Vestil Manufacturing Corporation
2999 North Wayne St., Angola, IN 46703
Ph 260-665-7586 Fax: 260-665-1339
www.vestil.com E-mail: sales@vestil.com

Revised 06-04 **07-126-101**

A company dedicated to solving loading dock and material handling problems since 1955.

Loading Dock Solutions

OWNER'S MANUAL

EDGE-O-DOCK • MODEL FM / PP / PE

Contents

ENGLISH

ESPANOL

FRANÇAIS

WARNINGS & SAFETY INSTRUCTIONS

Read owner's manual completely before operating unit!

- Read and understand the owner's manual before using or servicing the leveler.
- The lip plate should be secured outward before any work is preformed on the leveler.
- Ensure that the safety and warning labels stay in place and are legible. See the labels page in this manual.
- The Edge-O-Dock leveler must be securely welded and anchored to the dock face. See the installation instructions.
- Do not use the leveler if any damage or unusual noise is observed.
- Always watch the leveler carefully when it is in operation.
- Be sure nothing is on the top of the leveler before operating it.
- Do not perform any modifications to the leveler without the manufacturer's approval. Failure to receive authorization for changes to the equipment could void the warranty.
- Maintenance and repairs are to be performed only by personnel qualified to perform the required work.
- Do not use brake fluid or jack oils in the hydraulic system. If oil is needed, use an antiwear hydraulic fluid with an SUS viscosity of 150 - 200 at 100°F, (SAE viscosity grade 32), or Dexron transmission fluid.
- Use only replacement parts either supplied or approved by the manufacturer.

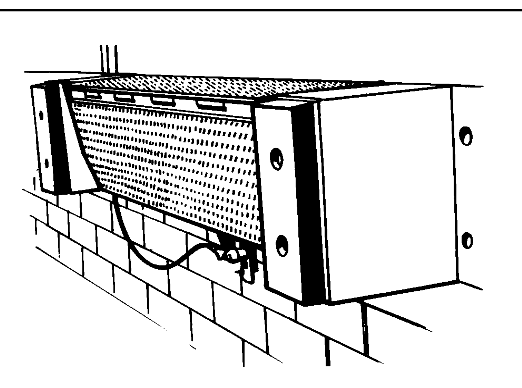
RECEIVING INSTRUCTIONS

Every unit is thoroughly tested and inspected prior to shipment. However, it is possible that the unit may incur damage during transit. If you see damage when unloading, make a note of it on the BILL OF LADING.

Remove all packing and strapping material, inspect for damage. IF DAMAGE IS EVIDENT, FILE A CLAIM WITH THE CARRIER IMMEDIATELY! Also, check the unit size, type of power unit, etc., to see that the unit is correct for the intended application.

MODEL NUMBER AND CAPACITIES

The model number, serial number and capacities are inscribed on the nameplate. Please remember to include these numbers in any correspondence with your dealer or the factory.



EDGE-O-DOCK
FM / PP / PE SERIES

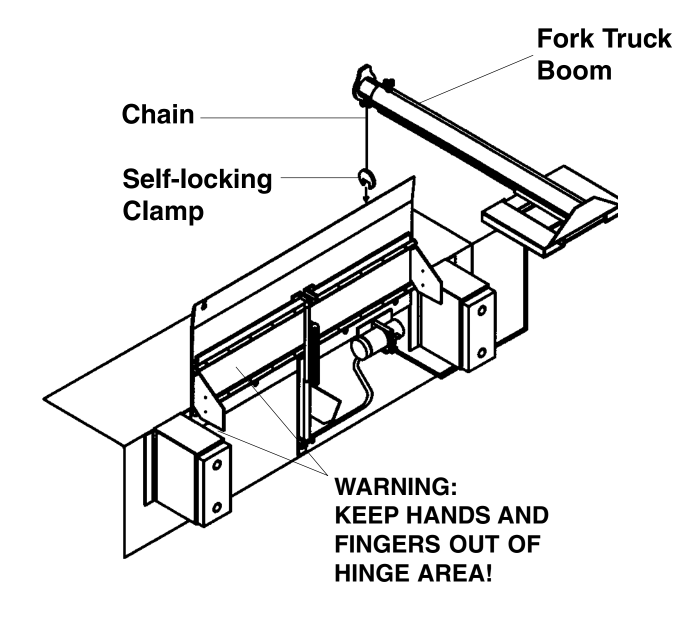
LOADING INSTRUCTIONS

The load capacity rating as inscribed on the nameplate of your unit designates its net capacity. This capacity must never be exceeded, as permanent damage or personel injury may result.

UNPACKING AND HANDLING INSTRUCTIONS

CAUTION

- Read instructions completely before adjusting.
- Follow instructions carefully.
- Use end wrench, not crescent wrench, as crescent may slip.
- Recommended unpacking and handling is shown below.
  Recommended dock height is 50".
  Service range is +5" to -5".



OPERATING INSTRUCTIONS

I.) Back trailer slowly against Edge-O-Dock bumpers. Turn off the engine and set the emergency brake on truck. Position wheel chocks (by others) per OSHA requirements to prevent trailer movement.

II.) Follow the instructions below according to the model of Edge-O-Dock you have.

Mechanical Operation • Series FM

1.) Remove the lever from right side of bumper box and insert it into the socket of the back plate (the socket is on right hand side).

2.) Pull the handle back until the leveler plate is fully extended and leaning back towards the ramp.

3.) Push the handle forward to allow the lip plate to extend and fall on the bed of the trailer. Do not operate without a truck in place as the operator could be thrown over the dock edge by the lever.

4.) Remove the lever and place it in the bumper box.

5.) When loading and unloading is complete, remove chocks and allow trailer to pull away. The Edge-O-Dock will return to its original position.

Hand Pump Operation • Series PP

1.) Rotate the valve on the pump clockwise to close the fluid return valve. Raise the dockleveler with the hand pump. When the dockleveler clears the trailer bed and fully extends, open the return valve to allow the lip to settle on the trailer bed. *Be sure to leave the fluid return valve open to allow the dockleveler to float with the trailer.*

2.) When loading/unloading is complete, remove the chocks and allow the trailer to pull away. The Edge-O-Dock will return to its original position.

Electric Operation • Series PE

1.) Push **"RAISE"** button on control box. The dockleveler will begin to rise. When the dockleveler lip reaches full extension, release the button. It will lower and settle on the trailer bed.

2.) When loading/unloading is complete, remove the chocks and allow the trailer to pull away. The Edge-O-Dock will return to its original position.

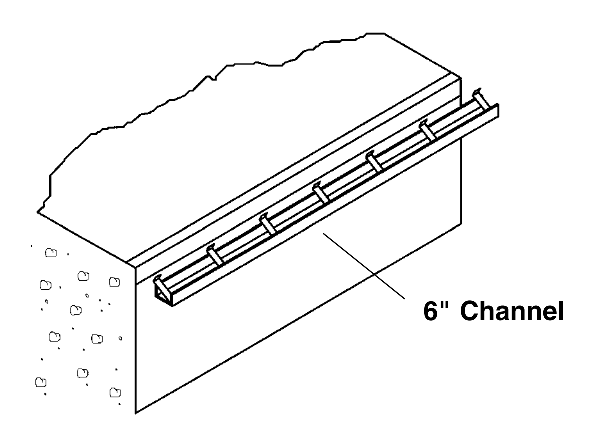
Ordering Replacement or Extra Parts

Our company takes pride in using the finest available parts for our equipment. We are not responsible for equipment failure resulting from the use of unapproved replacement parts. To order replacement or extra parts for your equipment contact Customer Service at the factory. In any correspondence with the factory please include the Serial Number which is inscribed on the nameplate of the piece of equipment. Use only the part numbers provided in this Owner's Manual. Please indicate the motor phase and voltage that the equipment is operating on.

INSTALLATION INSTRUCTIONS
(READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE PROCEEDING!)

Dock Edge Construction

The procedure for the installation of the Edge-O-Dock dockleveler varies with the dock edge construction and the height differential. The recommended dock edge for installing an Edge-O-Dock unit is a well anchored six inch channel. With a six inch channel embedded in to the dock edge, the installer can weld the ramp and bumper blocks securely into position. The ramp and blocks cannot be welded into position if the dock edge steel is less than six inches. For installations with less than six inches of steel edging a combination of anchor bolts and welding is required. If the dock has no steel edging, a steel plate must be anchored to the floor to provide a surface to weld the ramp to in order to maintain the capacity of the leveler. **Failure to follow the proper installation procedure will decrease capacity of dockleveler.**



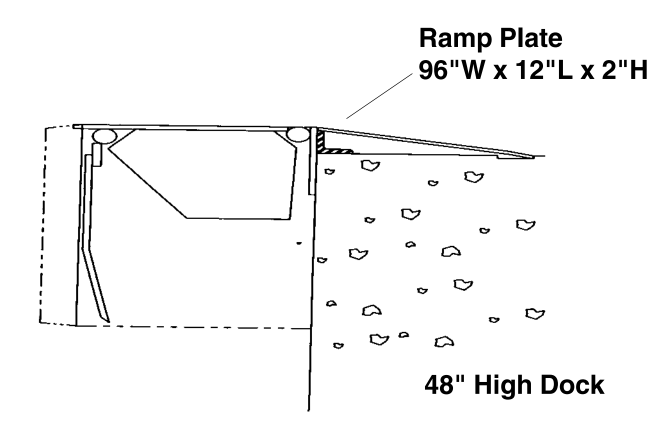
Recommended dock edge for new construction

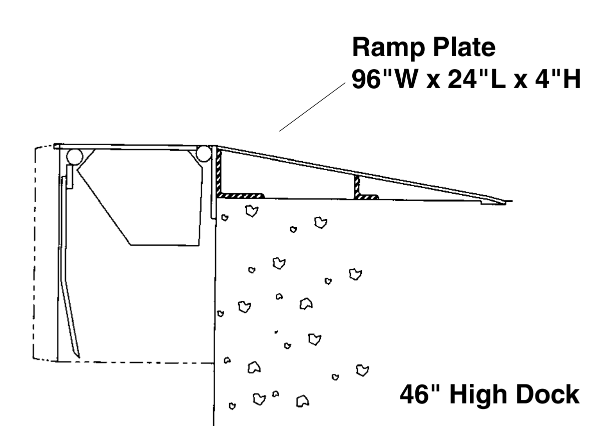
The recommended dock edge for new construction is a well anchored 6 inch channel (8.2 lb. minimum). Concrete "J" anchors shall be 1½ inches wide with a length of 6 inches plus 1½ inches bent at 90 degrees on the end. Minimum material thickness shall be ¼ inch. One anchor shall be installed every 12 inches.

ENGLISH

Height Differential

The optimum dock height in most cases is 50". On dock heights significantly different than 50", ramps and ramp support angles as shown below must be employed.

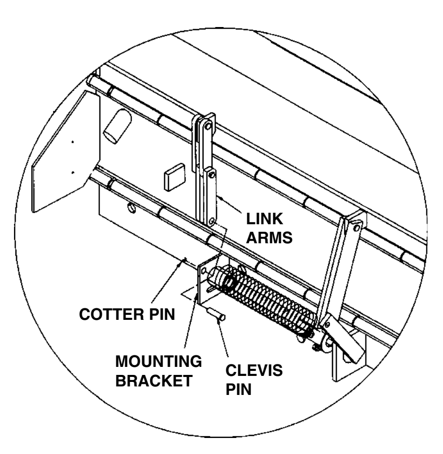




Linkage Installation Instructions

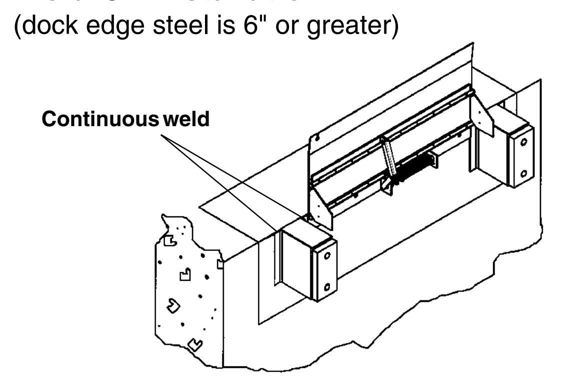
FOR MECHANICAL EDGE-O-DOCK

1.) Remove the cotter pin from the clevis pin.
2.) Remove the clevis pin from the linkage arms.
3.) Move the lip plate down until the hole in the mounting bracket is aligned with the holes in the link arms.
4.) Insert the clevis pin through the aligned holes and fasten with the cotter pin.



Weld On Installation

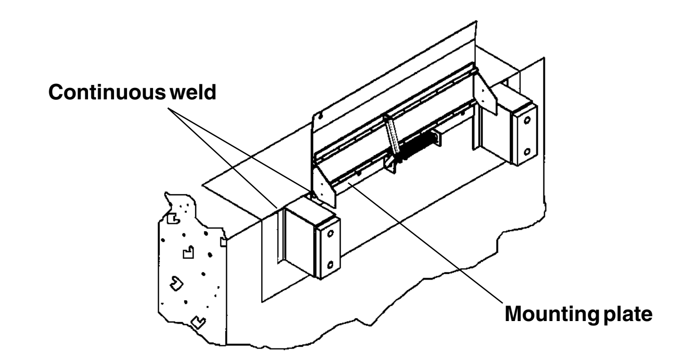
(dock edge steel is 6" or greater)



1. Remove all material and protrusions from the face of the dock.
2. Center the ramp in the doorway and tack weld at each end. Be certain the mounting plate does not extend above the edge of dock.
3. Continuously weld the mounting plate to the steel dock edge.
4. Weld bumper blocks on each side of ramp. Weld continuously across tops and down both sides.

Bolt And Weld On Installation

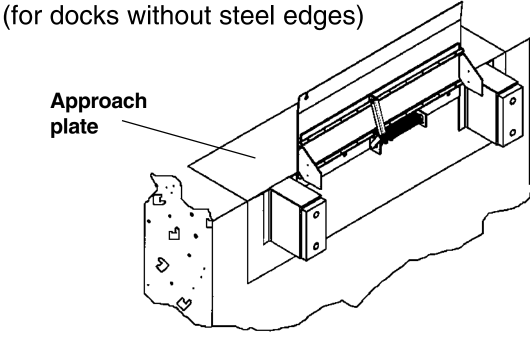
(dock edge steel is less than 6")



1. Remove all material and protrusions from the face of the dock.
2. Center the ramp in the doorway and tack weld at the end. Be certain the mounting plate does not extend above the edge of the dock.
3. Continuously weld the mounting plate to the steel dock edge.
4. Weld bumper blocks on each side of ramp.
   Weld continuously across top and down both sides.
5. Install one lag bolt 5/8" x 5" on the outside and inside flanges of each bumper block.
6. Install at least two lag screws 3/4" x 5" along the bottom of the mounting plate. Install four if the concrete is flaky or steel is not rigid.

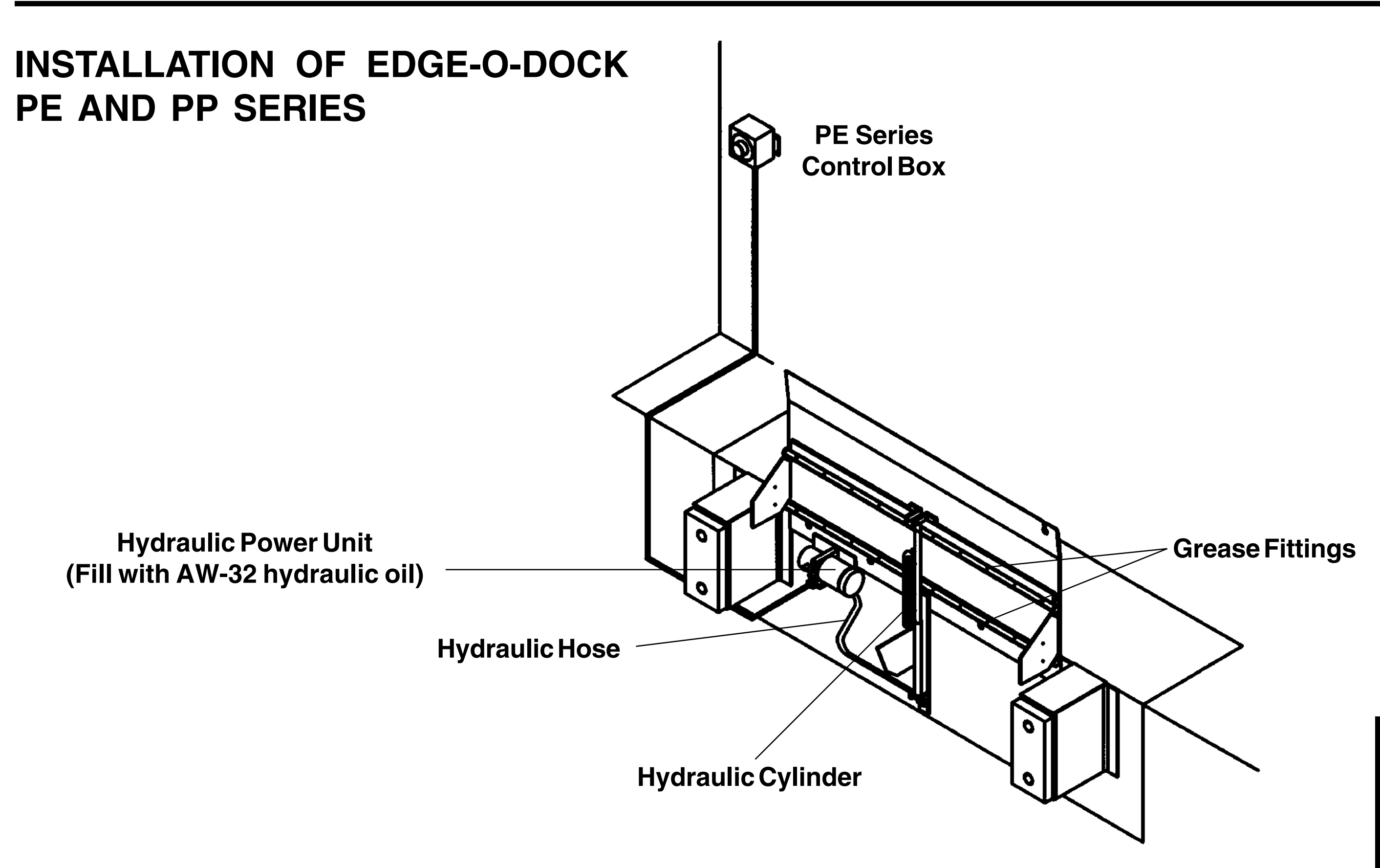
Bolt On Installation

(for docks without steel edges)



1. Remove all material and protrusions from the face of dock.
2. In installations where cartons or pallets are slid along the building floor into the truck, the approach plate must be recessed into a groove in the floor.
3. To install the groove, locate and mark the center of the dock where ramp is to be mounted. Make a centered chalk line 1/2 inch longer than ramp plate, 12 inches back from the face of the dock.
4. Using a SKIL ROTO Hammer No. 736, or similar tool, cut a groove 3/8" deep x 2" wide x ramp length plus 1/2 inch on the outside of the line. (The groove will start 10" from the dock face and end 12" from dock face.)
5. Position the beveled and turned-down edge of approach plate in the groove with opposite edge ` flush with the dock edge.
6. Anchor the plate to floor with four 5/8" x 5" lag bolts. Do not tighten yet.
7. Center the mounting plate of leveler against the approach plate anchored to floor. Tack weld the mounting plate in place.
8. Continuously weld across the top. Chip and grind as required.
9. Drill holes into the dock the through the holes in the mounting plate. Depending on the cement condition, up to 8 may be required.
10. Install anchors and bolts. Do not tighten.
11. Install bumper blocks on each side of ramp mounting plate. Weld the top of the bumper blocks to the ramp plate, and the side of the bumper blocks to the ramp mounting the plate. Install two anchors on each side of bumper blocks.
12. Tighten the anchor bolts on the face of the dock, then on top of dock.
13. Weld and round-off (with grinder) the lag bolts on the ramp plate.

INSTALLATION OF EDGE-O-DOCK PE AND PP SERIES



E N G L I S H

Installation of PP Series

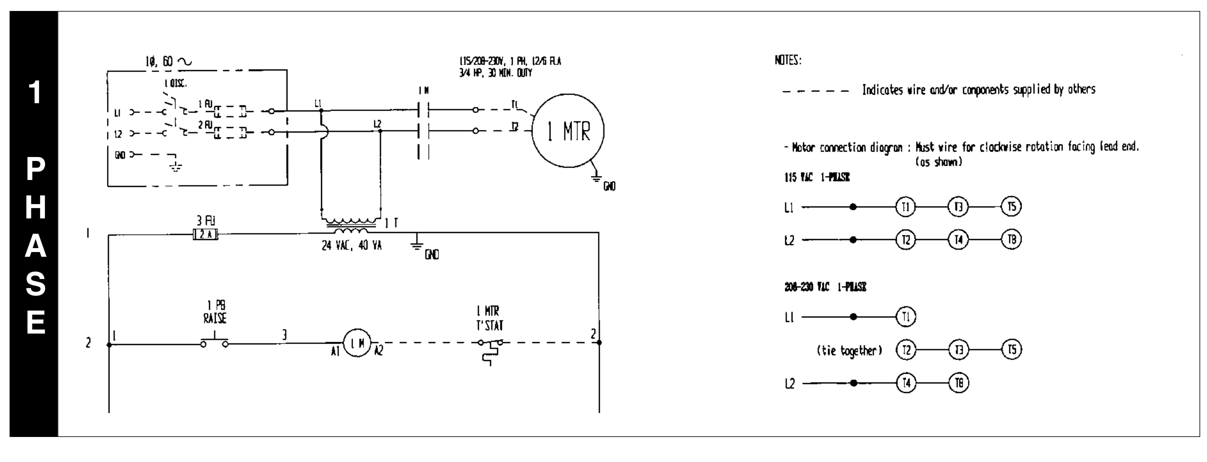
1. Install the PP leveler and bumpers per the preceding instructions.
2. Install the cylinder with the supplied parts (rod end up) at bottom only. Keep the cylinder closed (piston retracted).
3. Mount the hand pump adjacent to the leveler on a post or wall. Drill a hole thru the wall for hydraulic hose.
4. Attach the hydraulic line to the pump, run to the cylinder and loosely attach to the cylinder.
5. Fill the pump reservoir with the oil. Pump oil into line. Continue pumping slowly until air ceases to escape from cylinder.
6. Tighten fitting on cylinder and continue pumping until cylinder extends enough to attach to top bracket. Attach cylinder.

Installation of PE Series

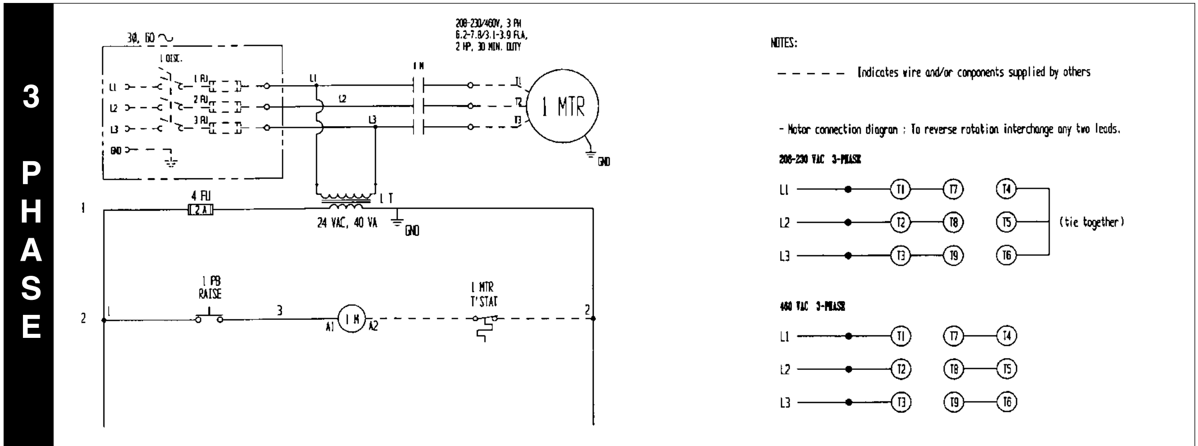
1. Install the PE leveler and bumpers per preceding instructions.
2. Install the cylinder with the supplied parts (rod end up).
3. Remove the shipping plug in the reservoir and install the breather vent.
4. Mount the control box on the inside wall of the building at a convenient height. Drill a hole through the wall for 1/2" conduit. Run the conduit from the hydraulic pump motor, below the bumper, and up through the hole previously drilled.
5. Follow standard electrical procedures and all applicable codes when installing the control box to the hydraulic unit (See electrical the schematic on page 6).
6. Check the operation of the leveler. Push the **RAISE** button and hold it in until the cylinder is fully extended. Release the button and the leveler should descend to a work position. If the leveler fails to operate, check the electrical connections to verify proper connections, power source on, and fuses installed and functioning. Operate at least 6 full cycles.
7. Grease all hinge fittings at the time of installation and every 3 months thereafter.

ELECTRICAL SCHEMATIC

1 PHASE

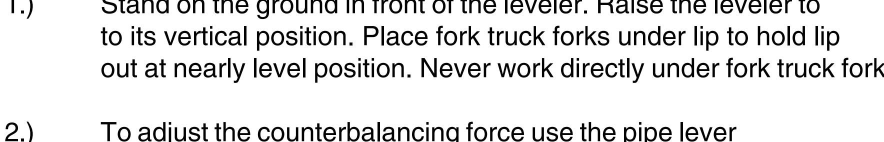


3 PHASE

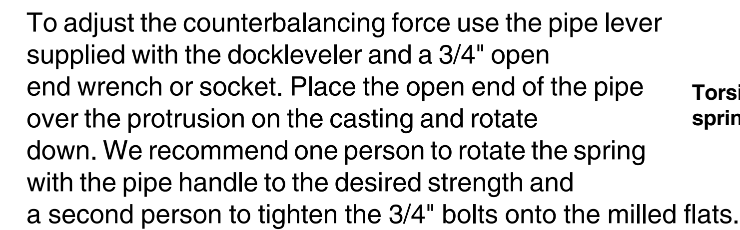


BE SURE ALL POWER IS OFF BEFORE ATTEMPTING TO WORK ON THIS EQUIPMENT!
CAUTION: SERVICE WORK SHOULD BE PERFORMED ONLY BY TRAINED & QUALIFIED PERSONNEL

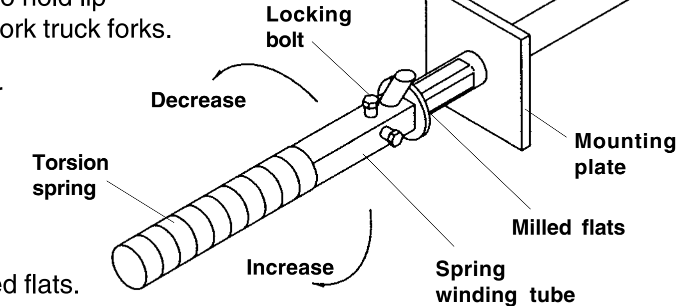
MECHANICAL EDGE-O-DOCK ADJUSTING INSTRUCTIONS



1.) Stand on the ground in front of the leveler. Raise the leveler to to its vertical position. Place fork truck forks under lip to hold lip out at nearly level position. Never work directly under fork truck forks.



2.) To adjust the counterbalancing force use the pipe lever supplied with the dockleveler and a 3/4" open end wrench or socket. Place the open end of the pipe over the protrusion on the casting and rotate down. We recommend one person to rotate the spring with the pipe handle to the desired strength and a second person to tighten the 3/4" bolts onto the milled flats.



3.) When the required lifting torsion is reached, return to leveler to normal operating position. Check the adjustments made, and, if not lifting properly, repeat the previous steps to either increase or decrease spring lifting torsion. If the leveler is bouncing or floating when the lip is extended, there is too much lifting torsion. Repeat the previous steps in reverse to reduce lifting torsion.

NOTE: *This is an excellent time to lubricate the grease zerks on the hinges. A standard grease gun will service these. This must be done regularly for ease of operation and maintenance, as we recommend monthly.*

THE POWER UNIT'S OPERATION - PE

The electric / hydraulic edge-o-dock leveler utilizes an electric motor directly coupled to a gear-type hydraulic pump to produce the needed fluid pressure and flow to allow the cylinder(s) to perform the work of lifting the dockplate.
A hydraulic manifold houses the hydraulic control components, and is bolted directly onto the gear pump.
The power unit's hydraulic components are all rated for 3,000 psi working pressure.

Important parts of power unit included:

- The electric motor. Motors are available for operaton on single- or three-phase AC supplies (all are dual-voltage capable.)
- The gear pump. Its shaft is coupled directly to the shaft of the electric motor.
- The check valve. Its purpose is to prevent the backflow of fluid through the pump.
- The pressure relief valve. Its job is to open a path for fluid to flow back to the reservoir in the event that the fluid pressure built up by the pump exceeds 1,500 psi. Thus the system cannot see more than 1,500 psi.
- The pilot-operated check valve. This is a hydraulically-operated cartridge valve. It closes to allow oil flow to the cylinder(s) when the system is under pressure, then opens to allow the levelers lip to fall when the system pressure drops after the motor turns off.
- The pressure-compensated flow control. This regulates the fluid flow from the cylinder(s) back to the reservoir when the pilot-operated valve opens. It allows for the adjustment of the lip fall rate.
- The hydraulic lift cylinders(s).
- The hydraulic fluid. The system uses HO150 hydraulic fluid. Any anti-wear hydraulic fluid with an SUS viscosity of 150 - 200 at 100°F (SAE viscosity grade of 32) such as AW-32 or Dextron transmission fluid are acceptable.

When the leveler is to be extended, the operator presses the "RAISE" pushbutton. The motor turns, and in turning it spins the hydraulic gear pump. Oil is drawn from the reservoir and into the pump. System pressure builds and causes the pilot-operated check valve to close.

Once the lip extends out, the operator releases the pushbutton. The check valve prevents oil from from returning to the reservoir through the pump. When the pressure in the hydraulic system drops sufficiently, the pilot-operated check valve opens to allow the oil in the cylinder(s) to return back to the reservoir through the pressure-compenated flow control valve, which will regulate the rate at which the lip lowers.

ENGLISH

In the event that the lip won't raise, it will be necessary to remove the pilot-operated check valve for inspection and cleaning, as follows:

- Secure the lip plate in the extended position to allow access to the power unit.
- Disconnect and lock out the leveler's power supply
- Remove the cartridge valve from the cavity marked POCV.
- Inspect for contaminants in the valve or the valve cavity.
- Wash the valve in mineral spirits or kerosene if possible. Blow off the valve with a compressed-air gun.
- Replace the valve and cycle the leveler several times.

Troubleshooting Guide for "PE" Series

Only qualified individuals trained to understand mechanical devices and their associated electrical and hydraulic circuits should attempt troubleshooting and repair of this equipment.

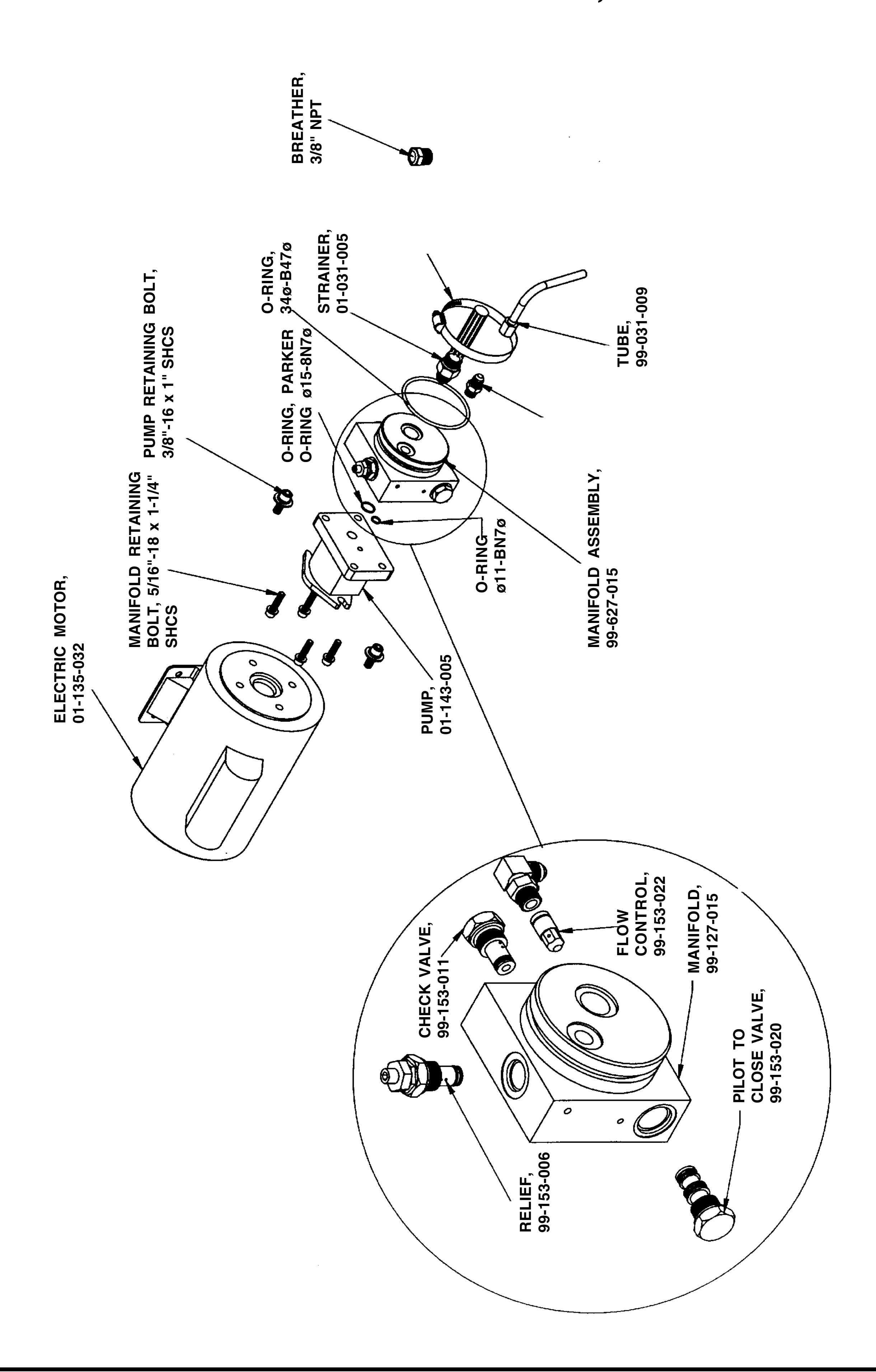
Care should be taken to identify all potential hazards and comply with applicable safety procedures before beginning work.

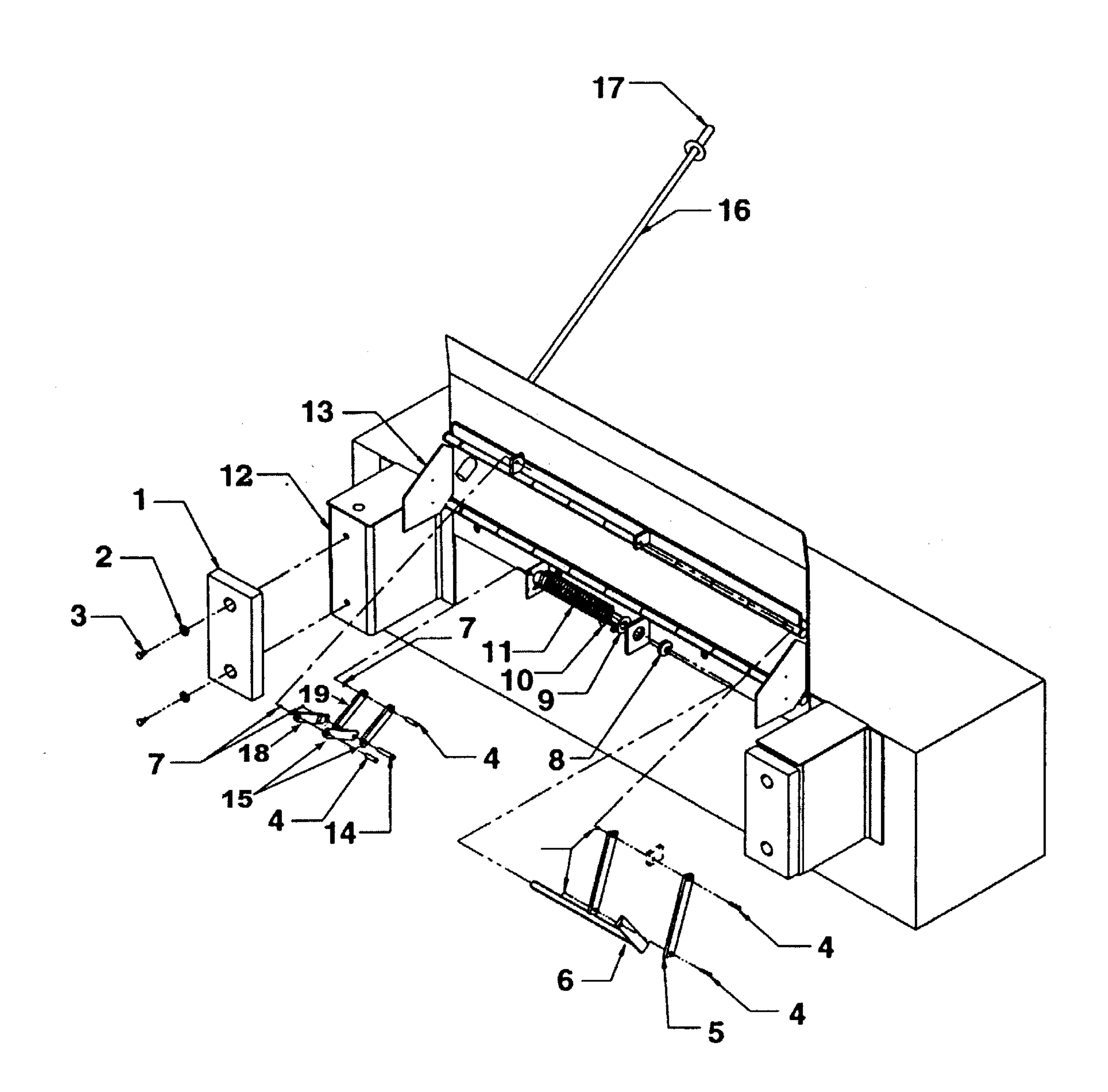
Consult the factory for problems at time of installation, or for any problems not addressed below.

Before working on the power unit, always secure the lip plate outward and disconnect the power supply.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Lever doesn't cycle when the "RAISE" button is pressed.	Motor doesn't run	• Use a multimeter to check: for proper supply (all legs) and control voltage; for an "open anywhere in the control circuit. • Visually check for loose wiring or pushbutton components.
	Motor runs properly, but the deck doesn't move or the lip doesn't extend. Motor and pump not noisy.	• Verify the motor shaft rotates CCW. • Ensure that the reservoir is full and that its fill hole plug has been replaced by a breather plug. • Check for items resting on the leveler. • Install a pressure gauge to check hydraulic system pressure. If it doesn't build to 1,500 psi, consult the factory for a replacement pump.
	Leveler raises but won't lower, or lowers only slowly.	• Remove, check and clean the pilot-operated check valve. • Remove, check and clean the pilot-operated check valve and the flow control valve. • Check for any binding of the mechanical parts; hinge, etc.

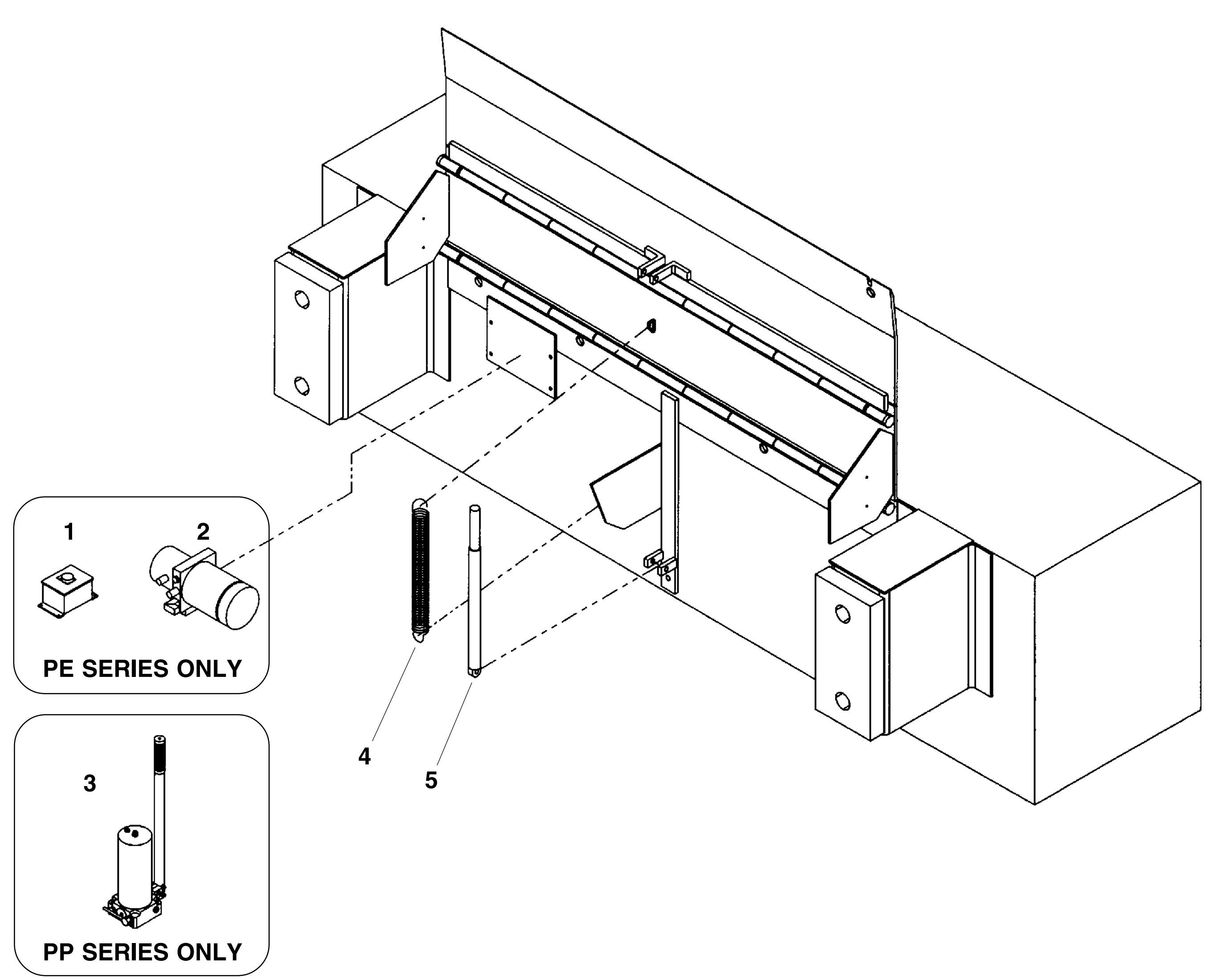
POWER UNIT ASSEMBLY, PE




17
16
13
12
1
2
3
7
11
10
9
19
4
18
8
15
4
14
4
6
4
5

PARTS IDENTIFICATION EDGE-O-DOCK FM SERIES

KIT CODE	ITEM NO.	DESCRIPTION	ENGINEER NO.	PART NO.	QTY
A	1	Rubber bumper	29-005-001	EOD-RB	2
A, D	2	Washer, 5/8"	33015	EOD-WSR	4
A,D	3	Bolt 5/8"-11 UNC x 2 1/2"	11313	EOD-BOLT1	4
B, D, E	4	Pin, 1/2" dia. x 1-3/4"	06-112-003	EOD-RP1	4
B,E	5	Secondary linkage arm	07-040-003	EOD-SLA	2
B,E	6	Main linkage arm	07-612-001	EOD-MLA	1
B, D,E	7	Cotter pin, 1/8" x 1-1/8"	65125	EOD-CP1	5
C,E	8	Sealed roller bearing	07-110-001	EOD-SRB	1
E	9	Adjustment Collar	07-518-001	EOD-AC	1
C, D,E	10	Bolt, 1/2"-13 UNC x 1"	13205	EOD-BLT2	1
C,E	11	Torsion spring	07-146-009	EOD-TS	1
	12	Bumper block	30-048-001	EOD-BB	2
	13	Toe guard (welding required)	07-024-002	EOD-TG	2
	14	Pin, 1/2" dia. x 2" long	07-112-007	EOD-CP2	1
	15	Lip Extension Arm	07-016-018	EOD-LEA	4
	16	Handle	07-025-004	EOD-HDL	1
	17	Grip	07-025-005	EOD-PG	1
	18	Link Arm 2 (block welded on)	07-516-009	EOD-LEA-2	1
	19	Link Arm 3 (knob on end)	07-016-021	EOD-LEA-3	1
	A	Replacement bumper kit (items 1-3)	07-154-001	EOD-KIT-A	1
	B	Replacement linkage kit (items 4-7)	07-154-002	EOD-KIT-B	1
	C	Replacement spring kit (items 8,10,11)	07-154-004	EOD-KIT-C	1
	D	Hardware kit (items 2-4,7,10)	07-154-003	EOD-KIT-D	1
	E	Mechanical Kit (items 4-11)	07-154-005	EOD-KIT-E	1
	F	Counter Balance Kit	07-154-006	EOD-KIT-F	1

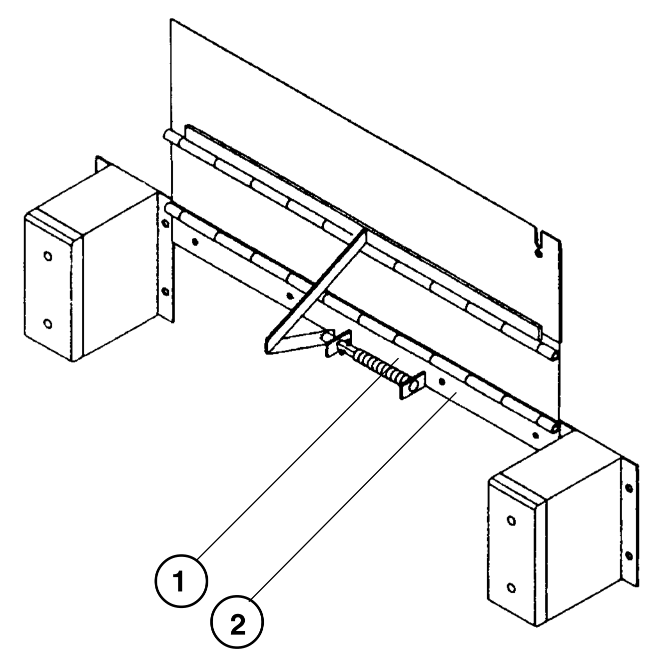


PARTS IDENTIFICATION
EDGE-O-DOCK • PP AND PE SERIES

ITEM NO.	DESCRIPTION	ENGINEER NO.	PART NO.	QTY
1	Control box	PE-CONBOX	PE-CONBOX	1
2	Power unit	PE-MOPU	PE-MOPU	1
3	Handpump	PP-HDPUMP	PP-HDPUMP	1
4	Extension spring	15146001	EOD-ES	1
5	Hydraulic cylinder, 1" dia. x 14"	06021001	EOD-HC	1
6	PP Hose Kit	06-623-007	EOD-PP-HK	1
7	PE Hose Kit	06-623-006	EOD-PE-HK	1
8	Cylinder Retaining Bolt	n/a	EOD-PP-PE-CYLP	2

WARNING LABEL IDENTIFICATION

MAKE SURE ALL WARNING LABELS ARE IN PLACE!

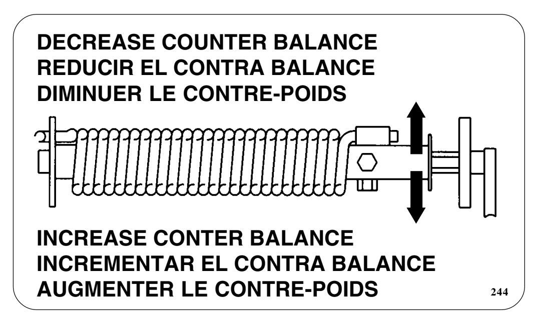


FM MODEL SHOWN

***Product safety signs or labels should be periodically inspected and cleaned by the product users as necessary to maintain good legibility for safe viewing distance ...**
ANSI 535.4 (10.21)
Contact manufacturer for replacement labels.

 FM SERIES ONLY

DECREASE COUNTER BALANCE
REDUCIR EL CONTRA BALANCE
DIMINUER LE CONTRE-POIDS



INCREASE CONTER BALANCE
INCREMENTAR EL CONTRA BALANCE
AUGMENTER LE CONTRE-POIDS

244

2 FM SERIES ONLY

⚠ CAUTION	⚠ PRECAUCION	⚠ PRUDENCE
CONSULT OWNERS MANUAL BEFORE ADJUSTING	**CONSULTE EL MANUAL DEL PROPIETARIO ANTES DE AJUSTAR**	**CONSULTER LE MANUEL DU PROPIÉTAIRE AVANT D'AJUSTER**
SECURE AND HOLD LIP IN VERTICAL POSITION. HOLD SQUARE TUBING SECURELY BEFORE LOOSENING LOCKING BOLTS WITH ANOTHER WRENCH. ADJUST IN DESIRED DIRECTION, THEN TIGHTEN LOCKING BOLTS ON FLATS OF INTERIOR ROUND BAR. CHECK FOR LIFTING EFFORT AND REPEAT OPERATION IF NEEDED. LIP AND PLATE SHOULD NOT FLOAT WHEN LIP IS EXTENDED. DECREASE COUNTERBALANCE IF NEEDED. GREASE HINGES, OIL LINKAGE, AND CHECK FOR WEAR MONTHLY.	ASEGURE Y MANTENGA LA CEJA EN POSICION VERTICAL. MANTENGA EL TUBO CUADRADO DE FORMA SEGURA ANTES DE SOLTAR LOS PERNOS CON OTRA LLAVE. AJUSTE EN LA DIRECCION DESEADA. ENTONCES APRIETE LOS PERNOS DE SEGURO EN LAS PARTES PLANAS DE LA BARRA INTERIOR. COMPRUEBE EL ESFUERZO DE LEVANTAMIENTO Y REPITA LA OPERACION SI ES NECESARIO. LA CEJA Y LA PLATAFORMA NO DEBEN FLOTAR CUANDO LA CEJA ESTA EXTENDIDA. REDUZCA EL CONTRABALANCE SI ES NECESARIO. ENGRASE LAS BISAGRAS, FUGAS DE ACEITE, Y REVISE POR DESGASTE MENSUALMENTE.	ASSURER ET MAINTENIR LE REBORD EN POSITION VERTICALE. BIEN TENIR LE TUBE CARRÉ AVANT DE DESSERRER LES BOULONS DE VERROUILLAGE AVEC UNE AUTRE CLÉ. AJUSTER À LA POSITION DÉSIRÉE. PUIS SERRER LES BOULONS SUR LES SURFACES PLANES À L'INTÉRIEUR DE LA BARRE. VÉRIFIER L'EFFORT D'ÉLEVATION ET RÉPÉTER L'OPÉRATION SI NÉCESSAIRE. LE REBORD ET LA PLAQUE NE DEVRAIENT PAS FLOTTER LORSQUE LE REBORD EST ÉTENDU. RÉDUIRE LE CONTRE-POIDS SI NÉCESSAIRE. GRAISSER LES CHARNIÈRES, HUILER LES JOINTURES ET VÉRIFIER L'USURE MENSUELLEMENT.
T & S EQUIPMENT CO. ANGOLA, IN	**T & S EQUIPMENT CO. ANGOLA, IN**	**T & S EQUIPMENT CO. ANGOLA, IN** 245

 PP & PE SERIES ONLY
LOCATED ON HAND PUMP OR POWER UNIT

ISO AW-32

HYDRAULIC OIL OR EQUIVALENT
ACEITE HIDRÁULICO O EQUIVALENTE
HUILE OU ÉQUIVALENT

206

 PE SERIES ONLY
LOCATED ON POWER UNIT

NOTICE	NOTA	AVIS

POWER SUPPLY: 115 Volt/1 Phase/60 HZ
CONTROL VOLTAGE: 24 VOLT AC
CORRIENTE: 115 Volt/1 Fase/60 HZ
VOLTAJE DE CONTROL: 24 VOLT CA
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE: 115 Volt/1 Phase/ 60 HZ
VOLTAGE DE CONTRÔLE: 24 VOLT AC

248

LIMITED WARRANTY

ONE YEAR LIMITED WARRANTY. The manufacturer warrants for the original purchaser against defects in materials and workmanship under normal use one year after date of purchase. (Not to exceed 15 months after date of manufacture.) Any part which is determined by the manufacturer to be defective in material or workmanship and returned to the factory, shipping costs prepaid, will be, as the exclusive remedy, repaired or replaced at our option. Labor costs for warranty repairs and/or modifications are not covered unless done at manufacturer's facilities. Any modifications performed without written approval of the manufacturer may void warranty. This limited warranty gives purchaser specific legal rights which vary from state to state.

LIMITATION OF LIABILITY. To the extent allowable under applicable law, the manufacturer's liability for consequential and incidental damages is expressly disclaimed.
The manufacturer's liability in any event is limited to, and shall not exceed, the purchase price paid. Misuse or modification may void warranty.

WARRANTY DISCLAIMER. Our company has made a diligent effort to illustrate and describe the products shown accurately; however, such illustrations and descriptions are for the sole purpose of identification, and do not express or imply a warranty that the products are merchantable, or fit for a particular purpose, or that the products will necessarily conform to the illustrations or descriptions.

The provisions of the warranty shall be construed and enforced in accordance with the UNIFORM COMMERCIAL CODE and laws as enacted in the State of Indiana.

DISPOSITION. Our company will make a good faith effort for prompt correction or other adjustment with respect to any product which proves to be defective within the Limited Warranty. Warranty claims must be made in writing within said year.

SERVICE RECORD

DATE OF SERVICE:_____/_____/_____ WORK DONE BY:_______________ SERVICE PERFORMED:_______________	DATE OF SERVICE:_____/_____/_____ WORK DONE BY:_______________ SERVICE PERFORMED:_______________
DATE OF SERVICE:_____/_____/_____ WORK DONE BY:_______________ SERVICE PERFORMED:_______________	DATE OF SERVICE:_____/_____/_____ WORK DONE BY:_______________ SERVICE PERFORMED:_______________
DATE OF SERVICE:_____/_____/_____ WORK DONE BY:_______________ SERVICE PERFORMED:_______________	DATE OF SERVICE:_____/_____/_____ WORK DONE BY:_______________ SERVICE PERFORMED:_______________

Vestil Manufacturing Corporation
2999 North Wayne St., Angola, IN 46703
Ph 260-665-7586 Fax: 260-665-1339
www.vestil.com E-mail: sales@vestil.com

Revisado 06-04 **07-126-101**

Una compañia dedicada a resolver problemas ergonómicos y de manejo del material desde 1955.

Soluciones de Carga de Andén

MANUAL DEL PROPIETARIO

CANTO DE ANDEN • SERIE FM / PP / PE

Contenido

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea el manual del propietario completamente antes de usar la unidad!

- Nunca exceda la capacidad máxima de carga inscrita en la placa.
- Carge la unidad lo más uniforme posible.
- Consulte con el fabricante para cargas no uniformes.
- Nunca opere la unidad a no ser que usted la este vigilando.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las areas de enganche.
- No use la unidad a no ser que las barras de seguridad esten en su lugar.
- No agarre el cilindro ya que la cesta se podria torcer.
- No cambie la válvula de escape de presión (series PP y PE).
- No continue apretando el botón"UP" si la unidad no se eleva (serie PE).
- No continue bombeando la bomba de mano si la unidad no se eleva (series PP).
- Quite el peso antes de usar la unidad.
- Desconecte la electricidad antes de reparar la unidad (serie PE).
- No use liquidos de freno. Use aceite hidráulico AW-32 o equivalente (series PP y PE).
- Consulte con la fábrica si se hacen modificaciones al equipo original.
- Use solo partes de reemplazo provistas o aprobadas por el fabricante.
- Asegurese de que todas las etiquetas de seguridad estan en su lugar (p. 25).

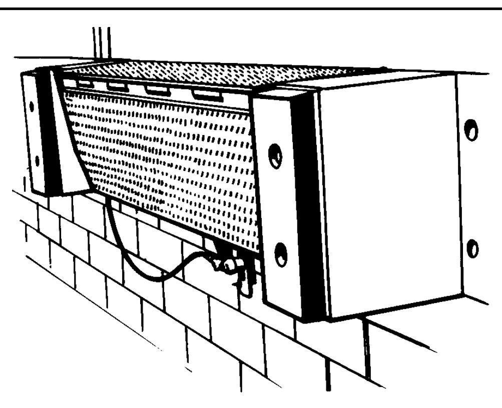
INSTRUCCIONES DE RECIBO

Cada unidad está inspeccionada a fondo y probada antes del envio. Aun asi, es posible que la unidad se dañe durante el envio. Si ve algun daño durante la descarga anótelo en el RECIBO DE ENVIO.

Quite todo el material de empaquetado y las correas, inspeccione por daños. SI HAY DAÑOS EVIDENTES, ARCHIVE UNA RECLAMACIÓN CON EL TRANSPORITISTA IMMEDIATAMENTE. Tambien compruebe el tamaño, el tipo de electricidad, etc. para comprobar que la unidad que tiene es la correcta para el trabajo.

NUMERO DE MODELO Y CAPACIDAD

El número de modelo, el número de serie y la capacidad estan inscritos en la placa. Porfavor recuerde incluir estos numeros en cualquier correspondencia con su proveidor o con la fábrica.



CANTO DE ANDEN
SERIE FM / PP / PE

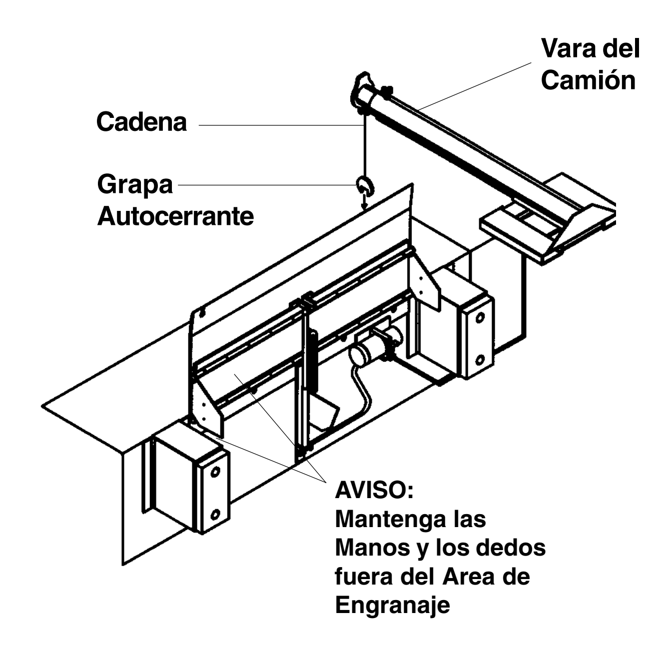
INSTRUCCIONES DE CARGA

La capacidad de carga que ha sido inscrita en la placa de su unidad designa la capacidad neta, asumiendo que la carga este centrada. Esta capacidad no se debe exceder nunca, ya que podrian ocurrir daños permanentes.

INSTRUCCIONES DE DESEMPAQUE Y MANEJO

PRECAUCION

- Lea las instrucciones completamente antes de ajustar.
- Siga las instrucciones con cuidado.
- Use una llave inglesa para que no resbale.
- Las recomendaciones de desempaque y de manejo se muestran a continuación.
- La altura recomendada del andén es de 127 cm.
- El grado del servicio es de +12.7 cm a -12.7 cm.



INSTRUCCIONES DE USO

I.) Retroceda el remolque lentamente contra los parachoques del Canto-De-Andén. Apage el motor y ponga el freno de emergencia del camión. Ponga los topes de las ruedas (Topes de las ruedas; no incluidos) por los requisitos de OSHA para prevenir que el remolque se mueva.

II.) Siga las instrucciones abajo según el modelo de Canto-De-Andén que tenga.

Operación Mecánica - Serie FM

1.) Desmonte la manivela de la parte derecha de la caja e insertela en el agujero del plato trasero (el agujero este en el lado derecho.

2.) Estire la manivela hacia atras hasta que el plato este totalmente extendido y se caiga en la plataforma del trailer

3.) Empuje la manivela hacia delante, esto hara que el borde del plato se extienda y caiga en la plataforma del trailer.

4.) Demonte la manivela y coloquela en la caja.

5.) Cuando la carga y descarga este completa, quite los topes y permita que el trailer se separe. El borde de reqressara a la posicion original.

Operación de Bombeo Manual - Serie PP

1.) Para cerrar la válvula de regreso gire la válvula de la bomba hacia la derecha. Levante el nivel con la bomba manual. Cuando el nivel esté libre de la base del remolque y se extienda completamente, libere la presión para dejar que el borde se asiente en la base del remolque. Asegurese de dejar la válvula de regreso abierta para dejar que el nivel flote con el remolque.

2.) Cuando la carga/descarga se haya completado, remueva los topes y deje que el remolque se aparte. El Canto-De-Andén regresará a la posición original.

Operación Eléctrica- Serie PE

1.) Apriete el botón UP (arriba) en la caja de control. El nivel se empezará a elevar. Cuando el borde del nivel alcance la extensión máxima se empezará a bajar para asentarse en la base del remolque.

2.) Cuando la carga/descarga se haya completado remueva los topes y deje que el remolque se aparte. El Canto-De-Andén regresará a la posición original.

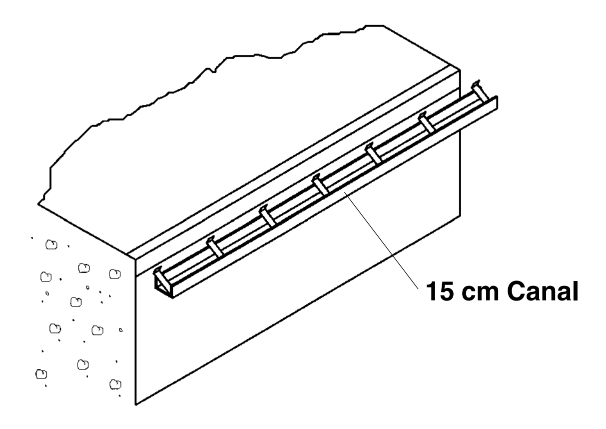
Pedido de partes extra o de reemplazo

Nuestra compañia está orgullosa de utilizar en nuestro equipo las partes disponibles más buenas. No nos hacemos responsables si el equipo no funciona correctamente si se han usado partes de reemplazo sin aprobar. Para pedir partes extras o de reemplazo para su equipo contacte el Servicio del Cliente de la fábrica. En toda la correspondencia con la fábrica porfavor incluya el **número de serie** que está inscrito en la placa del equipo. Solo use los números de partes provistos en este Manual del Propietario. Cuando pida partes para las unidades eléctricas AC porfavor indique la fase y el voltaje del motor que el equipo utiliza.

INSTRUCCIONSES DE INSTALACIÓN
(LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE SEGUIR!)

CONSTRUCCIÓN DEL CANTO-DE-ANDÉN

El procedimiento de instalación del Canto-De-Andén es una función entre el Canto-De-Andén y la altura diferencial. El borde recomendado para instalar el Canto-De-Andén es un buen canal de seis pulgadas. Con un canal de seis pulgadas en el canto del muelle, el instalador puede soldar la rampa y los topes de seguridad en posición. La rampa y los topes no pueden ser soldados en posición si el canto-del andén de aluminio es menor de seis pulgadas. Para instalaciones de borde de aluminio menor de seis pulgadas se recomienda una combinación de tornillos de anclaje y soldadura. Si el andén no tiene un extremo de aluminio, un plato de aluminio debe de ser fijado al piso para proveer una pieza para poder soldar la rampa de esta manera la capacidad del nivel se matendrá. **Mal uso de alguna de las siguientes instalaciones podria dismimuir la capacidad del nivel.**

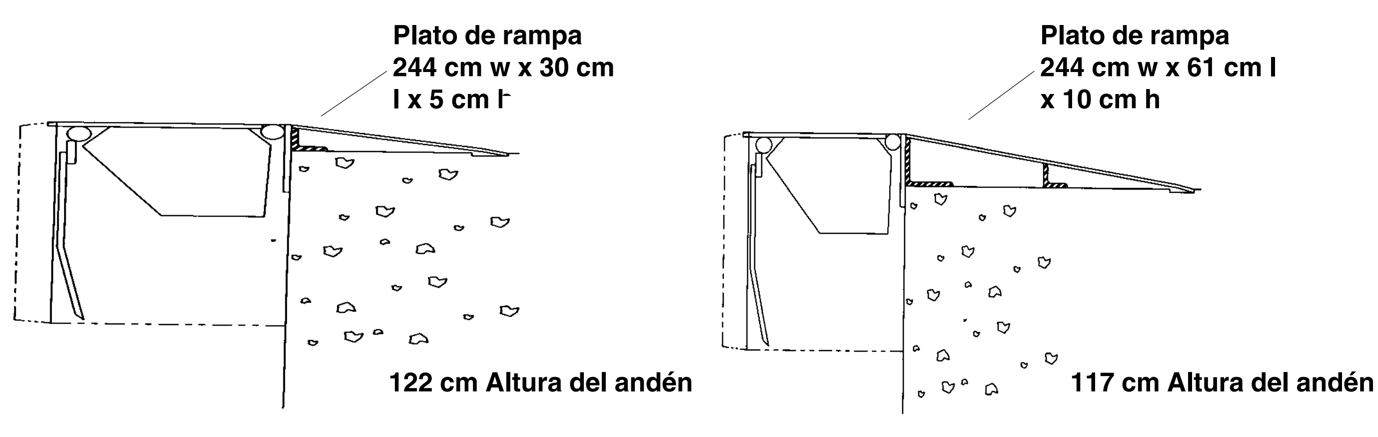


Borde de andén recomendado para construcción nueva

El borde recommendado para instalar el Canto-De-Andén es un buen canal de 15 cm (3.7 kg. minimio). Las anclas "J" de hormigón deben de ser de 38 mm de ancho con una longitud de 6 pulgadas más 38 mm en el extremo con una doblez de 90 grados. El espesor minimo del material debe de ser 6 mm. Cada 30 cm se debe instalar un ancla.

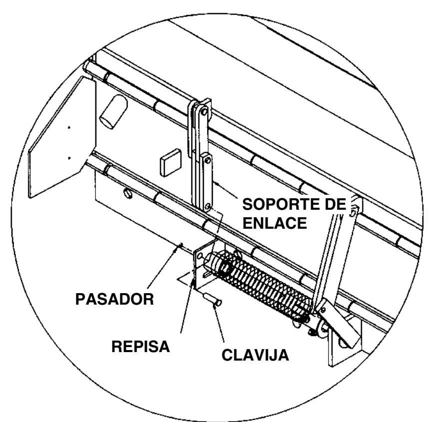
ALTURA DIFERENCIAL

La altura optima del andén en la mayoria de los casos es de 127 cm. En andenes con una altura muy diferente a 127 cm, una rampa y un ángulo de soporte deben de ser utilizados como se demuestra a continuación.



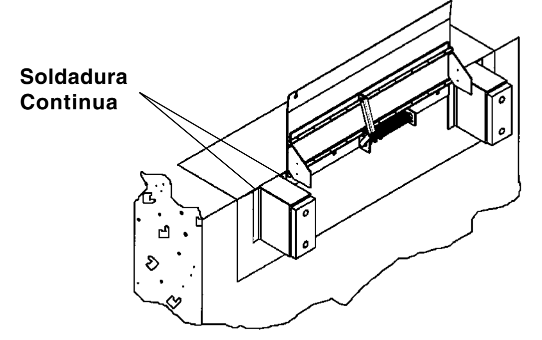
Instrucciones de Instalación del Enlace
PARA EL CANTO DE ANDÉN MECÁNICO

1.) Desmonte el pasador de la clavija.
2.) Desmonte la clavija del soporte de enlace.
3.) Mueva el labio hacia abajo hasta que el agujero de la repisa este en linea con los agujeros del soporte de enlace.
4.) Inserte la clavija a traves de los agujeros en linea y apriete con el pasador.



INSTALACIÓN CON SOLDADURA

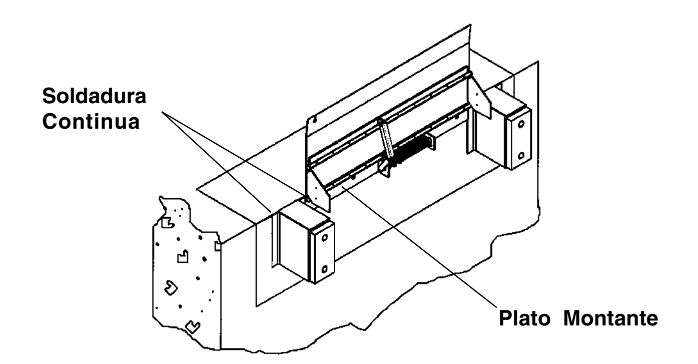
(el borde de aluminio del andén es de 15 cm ó mayor)



1. Remueva todo el material y sobresalientes del andén.
2. Centre la rampa en la entrada y suelde a cada extremo. Asegurese que el plato montante no sobresalga por encima del canto del andén.
3. Suelde el plato montante con continuidad al borde de aluminio del andén.
4. Suelde los bloques parachoques a cada lado de la rampa. Suelde con continuidad a través de la parte superior e inferior en ambos lados.

INSTALACIÓN CON TORNILLOS

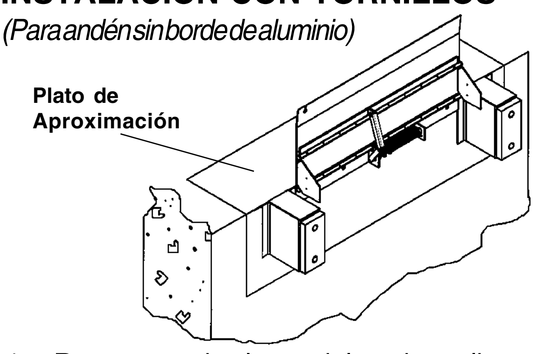
(el borde de aluminio del andén es menor de 15 cm)



1. Remueva todo el material y sobresalientes del muelle.
2. Centre la rampa en la entrada y suelde a cada extremo. Asegurese que el plato montante no sobresalga por encima del canto del andén.
3. Suelde el plato montante con continuidad al borde de aluminio del andén.
4. Suelde los bloques parachoques a cada lado de la rampa. Suelde con continuidad a través de la parte superior e inferior en ambos lados.
5. Instale un tornillo de 15 mm x 12.7 cm fuera y dentro del reborde de cada bloque parachoque.
6. Instale como mínimo dos tornillos autorodantes de 19 mm x 12.7 cm a lo largo de la parte inferior del plato montante. Instale cuatro si el hormigón está escamoso ó el aluminio no es rigido.

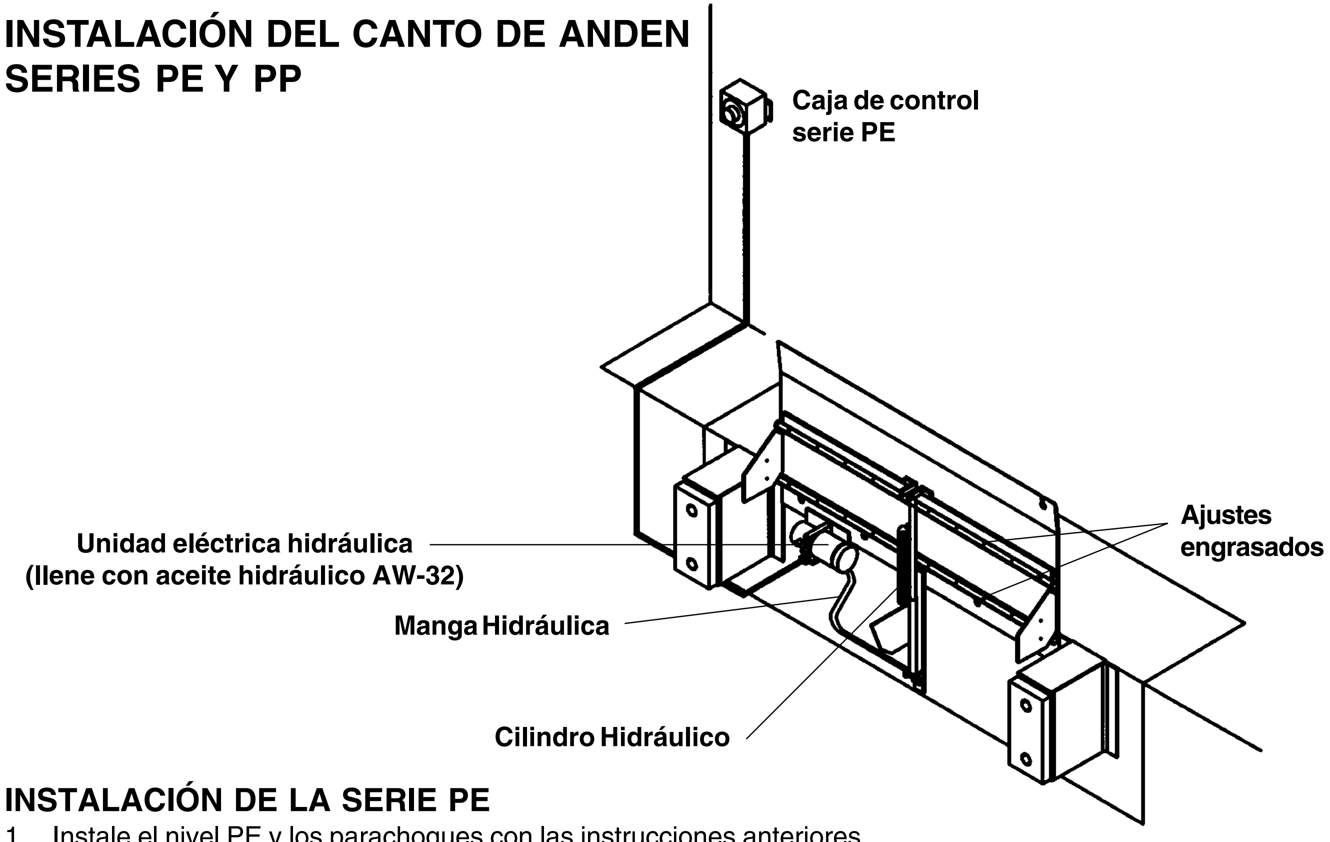
INSTALACIÓN CON TORNILLOS

(Para andén sin borde de aluminio)



1. Remueva todo el material y sobresalientes del andén.
2. En instalaciones donde cajas ó transpaletas se deslizan sobre el piso del edificio hasta el camión, el plato de aproximación debe de ser insertado dentro de una ranura en el piso.
3. Para crear la ranura, localice y marque el centro del andén donde se va a montar al rampa. Marque con una tiza una line centrada 1.27 cm pulgada más larga que el plato de la rampa, 30 cm más atras del frente del andén.
4. Usando un martillo tipo SKIL ROTO no 736, ó una herramienta similar, corte una ranura de 9 mm de profundidad x 5 cm de ancho x longitud de la rampa más 1.27 cm pulgada del exterior de la linea. (la ranura empezará 25 cm desde el frente del andén y terminará 12.7 cm del frente del andén).
5. Ponga el bisel y gire el borde del plato de aproximación hacia la ranura con el borde opuesto contra el canto del andén.
6. Ancle el plato al piso con cuatro tornillos de 15.8 mm x 12.7 cm. No apriete todavia.
7. Centre el plato montante del nivel contra el plato de aproximación anclado en el suelo. Suelde el plato montante en posición.
8. Suelde con continuidad a traves de la parte superior. Astille y afile.
9. Taladre agujeros en el andén a través de las perforaciones del plato montante. Dependiendo de las condiciones del cemento, hasta 8 agujeros podrian ser necesarios.
10. Instale las anclas y tornillos. No apriete.
11. Instale los bloques parachoques a cada lado del plato montante de la rampa. Suelde el bloque al plato montante de la rampa. Instale dos anclas a cada lado del bloque parachoque.
12. Apriete los tornillos del ancla a la cara del andén, y a la parte superior del andén.
13. Suelde y redondee (con afilador) los tornillos del plato de la rampa.

INSTALACIÓN DEL CANTO DE ANDEN SERIES PE Y PP



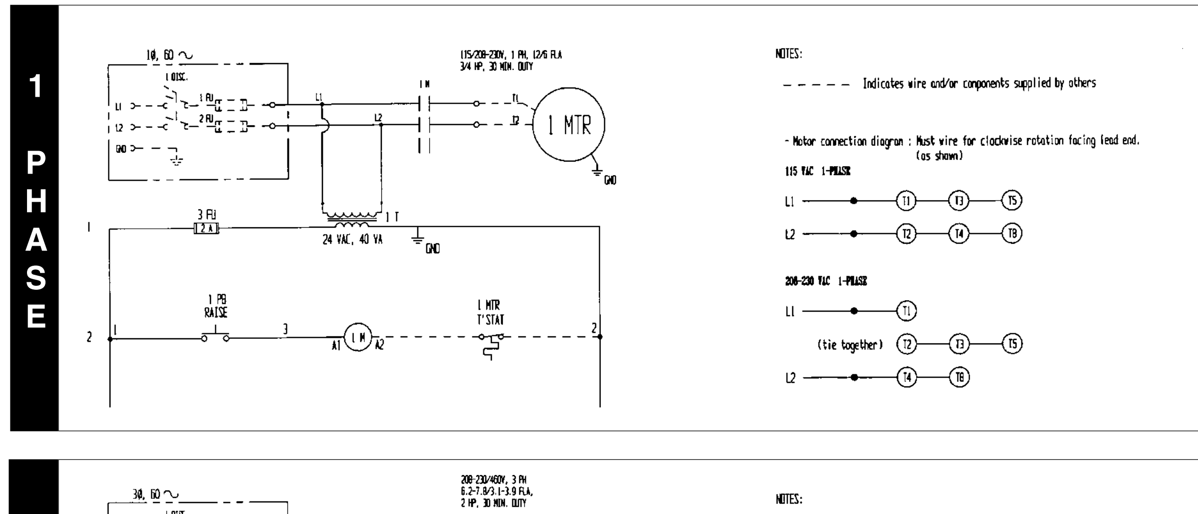
INSTALACIÓN DE LA SERIE PE

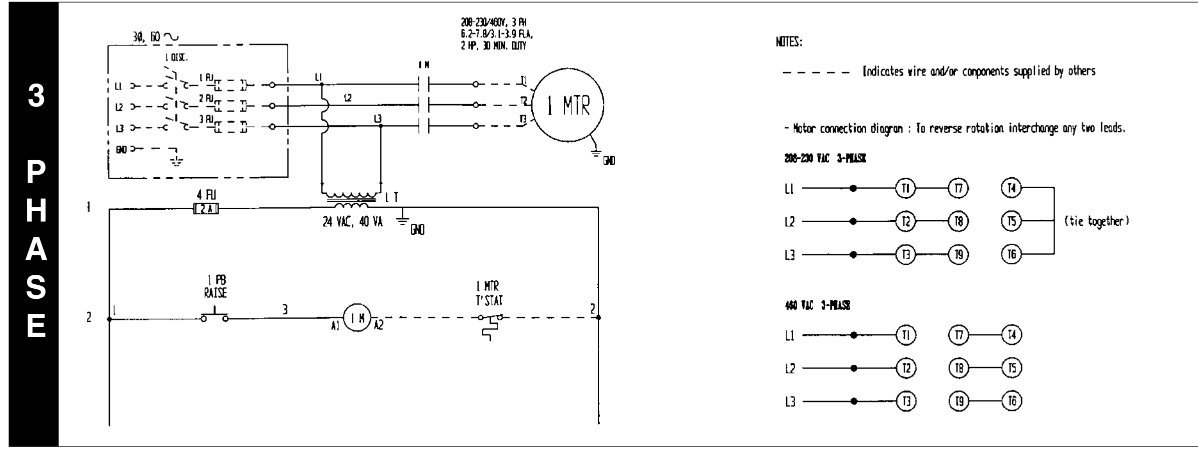
1. Instale el nivel PE y los parachoques con las instrucciones anteriores.
2. Instale el cilindro con las partes provistas (extremo de varilla hacia arriba).
3. Remueva el tapón del depósito e instale un ventilador de respiración.
4. Monte la caja de control en la pared en el interior del edificio a una altura conveniente al mismo lado que la bomba/motor. Taladre un agujero a través de la pared para un conductor de 12.7 mm. Lleve el conductor desde la bomba del motor hidráulico, debajo del parachoque, a través del agujero previamente taladrado.
5. Siga los procedimientos y códigos standard de electricidad para conectar la caja de control a la unidad hidráulica (vea el esquema eléctrico).
6. Compruebe la operación del nivel. Apriete el botón UP (Arriba) y aguántelo hasta que el cilindro se extienda completamente. Libere el botón y el nivel deberá descender a la posición de trabajo. Si el nivel no funciona, compruebe las conexiones eléctricas para verificar que están correctamente conectadas, la electricidad en la posición ON, y los fusibles instalados y funcionando. Opere como minimo 6 ciclos enteros.
7. Engrase las bisagras al momento de instalar y cada 3 meses.

INSTALACIÓN DE LA SERIE PP

1. Instale el nivel PE y los parachoques con las instrucciones anteriores.
2. Instale el cilindro con las partes provistas (extremo de varilla hacia arriba) en solo la parte inferior. Mantenga el cilindro cerrado (el pistón recogido).
3. Monte la bomba manual contigua a un poste ó pared. Taladre un agujero a traves de la pared para la manga hidráulica.
4. Fije la linea hidráulica a la bomba, lleve al cilindro y fije al cilindro sin apretar.
5. Llene el depósito con aceite. Bombee el aceite a la linea. Continue bombeando lentamente hasta que el aire cese de escaparse del cilindro.
6. Apriete las bisagras al cilindro y continue bombeando hasta que el cilindro se extienda y llegue al soporte superior. Fije el cilindro.

ESQUEMA ELÉCTRICO



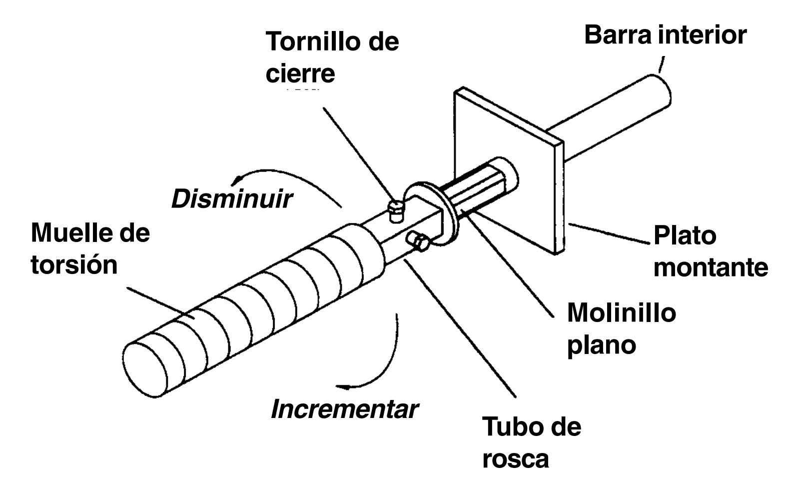


ASEGURESE QUE LA CORRIENTE ESTÁ APAGADA ANTES DE TRABAJAR EL ESTE EQUIPO!
AVISO: LAS REPARACIONES SOLO DEBEN DE SER EFECTUADAS POR PERSONAL ENTRENADO Y CALIFICADO.

INSTRUCCIONES DE AJUSTE DE CANTO - DE - ANDÉN MECÁNICO

1.) Situese en el piso delante del nivel. Levante el nivel a la posición vertical. Ánclelo fijamente en esta posición (asegure la barra en posición fijando la cadena a través del agujero y anclando a la transpaleta ó al tope de la puerta).

2.) Para ajustar la fuerza de contrabalance use el mango de tubo suministrado con el nivelador de andén y una llave abierta de 3/4" o socket. Ponga el extremo abierto del tubo sobre la protrusión de la rueda y gir hacia abajo. Recomendamos que una persona gir el tubo con el mango de tubo hasta la posición deseada y una segunda persona aprite los tornillos de 3/4" hacia milled planos.



3.) Cuando la elevación requerida de torsión se ha conseguido, vuelva el nivelador a la posición normal de operación. Compruebe los ajustes hechos, y, si no se eleva adecuadamente, repita los pasos anteriores para incrementar o disminuir el muelle de torsión de elevación. Si el nivelador brinca o flota cuando el labio se extiende, hay demasiada torisión de elevación. Repita los pasos anteriores para reducir la torsión de elevación.

NOTA: *Este es una excelente ocasión para lubricar los zerks grasos en las bisagras. Una pistola estandard de engrase servirá para esto. Esto debe de ser hecho regularmente para la fácil operación y mantenimiento, recomendamos mensualmente.*

LA OPERACIÓN DE LA UNIDAD ELÉCTRICA - PE

El nivelador de borde de andén eléctrico/hidráulico utiliza un motor eléctrico directamente acoplado a una bomba hidráulica de tipo-marcha para producir la presión de flujo necesaria y corriente para permitir que el cilindro(s) haga el tabajo de elevar el plato del andén. Una caja hidráulicos contiene los componentes de control hidráulicos, y está atornillada directamente a la bomba de marcha.
Los componentes hidráulica contiene los componentes de control hidráulicos de la unidad eléctrica están tasados para trabajar con una presión de 3,000 psi.

Partes importantes de la unidad eléctrica son:

- El motor eléctrico. Los motores están disponibles para operaciones de simple o tri-fase suministros de AX (ambos son capaces de voltaje-dual)
- La caja de marcha. Su eje está sujeto direcamente al eje del motor eléctrico.
- La válvula de chequeo. Su propósito es prevenir la contracorriente de flujo a través de la bomba.
- La válvula de relieve de presión. Su trabajo es el de abrir un paso para que el flujo vuelva hacia el depósito en caso de que la presión de flujo en la bomba exceda 1,500 psi. Ya que el sistema no puede tener más de 1,500 psi.
- La válvula de chequeo de operación-piloto. Esta es una válvula de cartucho de operación hidráulica. Se cierra para permitir que el aceite fluya hacia el cilindro(s) cuando el sistema está bajo presión, entonces se abre permitiendo que el nivel del labio descienda cuando la presión del sistema baja depués de que el motor se apage.
- El control de flujo de presión compensada. Este regula la corriente de flujo del cilindro(s) hacia el depósito cuando la válvula de operación piloto se abre. Esto permite el ajuste de velocidad de caida del labio.
- El cilindro(s) hidráulico de elevación.
- El flujo hidráulico. El sistema usa flujo hidráulico HO150. Cualquier flujo hidráulico de anti-gasto com una viscosidad SUS de 150-200 a 100 F (SAE viscosidad de grado 32) tal como AW-32 o flujo de transimisión Dextron son aceptables.

Cuando el nivel se tenga que extender, el operario aprieta el botón de elevar "RAISE". El motor gira y al mismo tiempo hace girar la bomba hidráulica de la marchas. El aceite sale del depósito hacia la bomba. La presión del sistema se eleva y causa que la válvula de chequeo de operación piloto se cierre.

Una vez el labio de ha extendido, el operario deja de apretar el botón. La válvula de chequeo previene que el aceite regrese al depósito a través de la bomba. Cuando la presión del sistema hidráulico desciende lo suficiente, la válvula de chequeso de operación piloto se abre para permitir que el aceite del cilindro(s) regrese al depósito a través de la válvula de control de flujo de presión compensada, que regula la velocidad de descenso del labio.

En caso de que el labio no se eleve, será necesario desmontar la válvula de chequeo de operación piloto para poder inspeccionarla ya limpiarla, tal como se explica a continuación:

- Asegure el plato del labio en la posición extendida para permitir el asseso a la unidad eléctrica
- Desconecte y cierre el suministro eléctrico del nivelador
- Desmonte el cartucho de la válvula de la cavidad marcada POCV
- Inspeccione los contaminantes de la válvula o la cavidad de la válvula.
- Limpie la válvula en minerales o petróleo si es posible. Sople la válvula con una pistola de aire comprimido.
- Vuelva a poner la válvula y cicle el nivelador varias veces.

Guia de localización de averias para la serie "PE"

Solo personal calificado entrenado para entendender aparatos mecánicos y sus asociados circuitos eléctricos e hidráulicos deben intentar localizar averías y hacer reparaciones en este equipo.

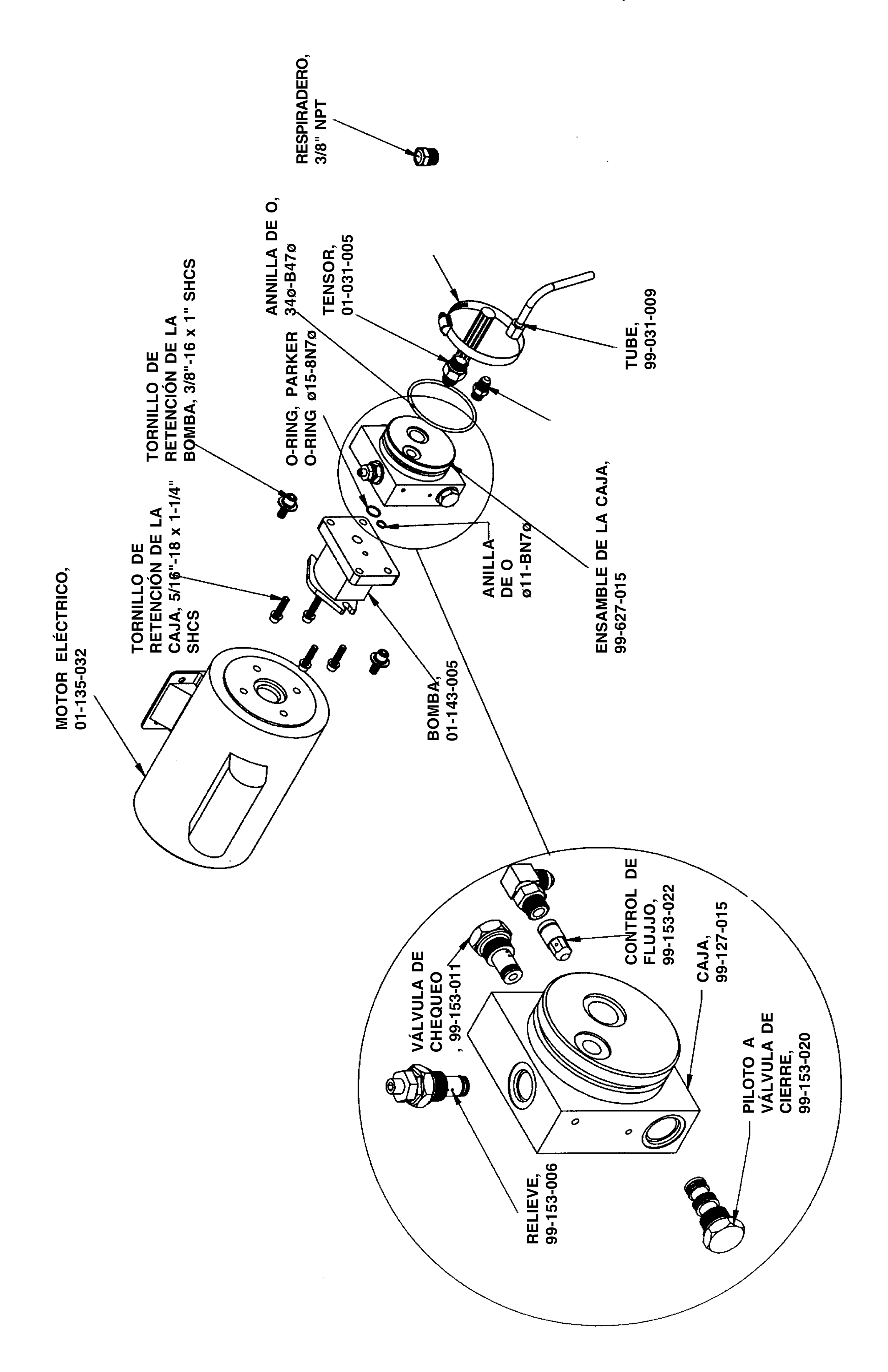
Se debe tomar cuidado para identificar todos los potenciales riesgos y complacer con los procedimientos de seguridad necesarios antes de empezar las reparaciones.

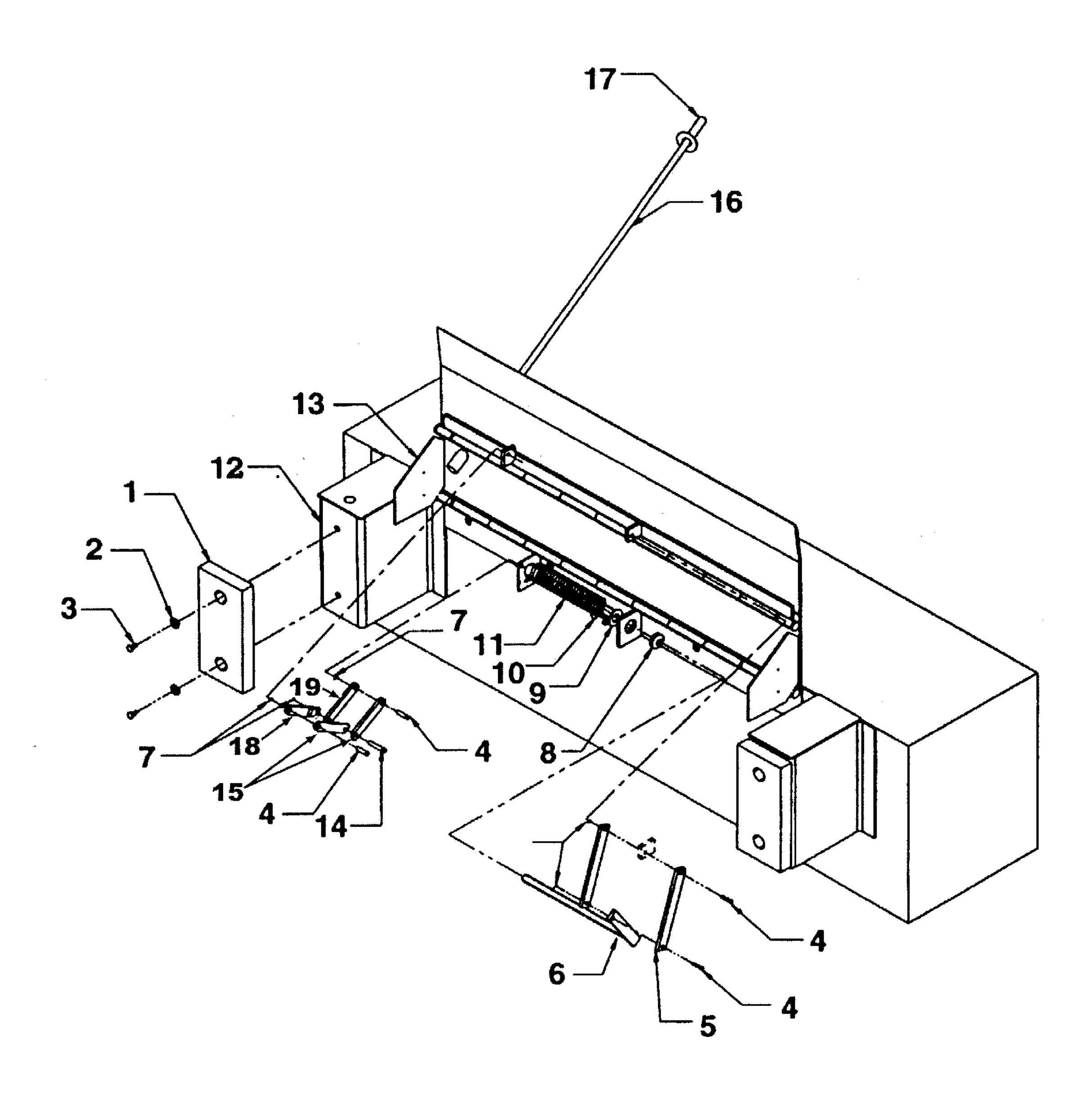
Consulte con el fabricante si tiene problemas de instalación, o cualquier otro problema no explicado a continuación.

Antes de trabajar en la unidad eléctrica, siempre asegure el plato del labio hacia afuera y desconecte la electricidad.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCION CORRECTIVA
El elevador no funciona cuando el botón de elevar "RAISE" se aprieta.	El motor no funciona	• Use un multimetro para comprobar: para suministro correcto (todas las patas) y para cntrol de voltaje; para una "abertura" en cualquier lugar del control del circuito • Compruebe visualmente cables sueltos o componentes del botón
	El motor funciona correctamente, pero el andén no se mueve o el lablo no se extiende. El motor y la bomba no hacen ruido.	• Verifique que el eje del motor gira CCW • Asegurese de que el depósito está lleno y de que el tapón del agujero de relleno ha sido reemplazado por un tapón de respiro • Compruebe por qrticulos que reposen en el nivelador • Instale un calibrador de presión para comprobar la presión del sistema hidráulico. Si no se eleva a 1,500 psi, consulte con el fabricante para reemplazo de la bomba.
	El nivelador se eleva pero no desciende, o desciende solo muy lentamente.	• Desmonte, compruebe y limpie la válvula de chequeo de operación piloto. • Desmonte, compruebe y limpie la válvula de chequeo de operación piloto y la válvula de control de flujo • Compruebe por torceduras de partes mecánicas, ejes, etc.

ENSAMBLE DE LA BOMBA, PE

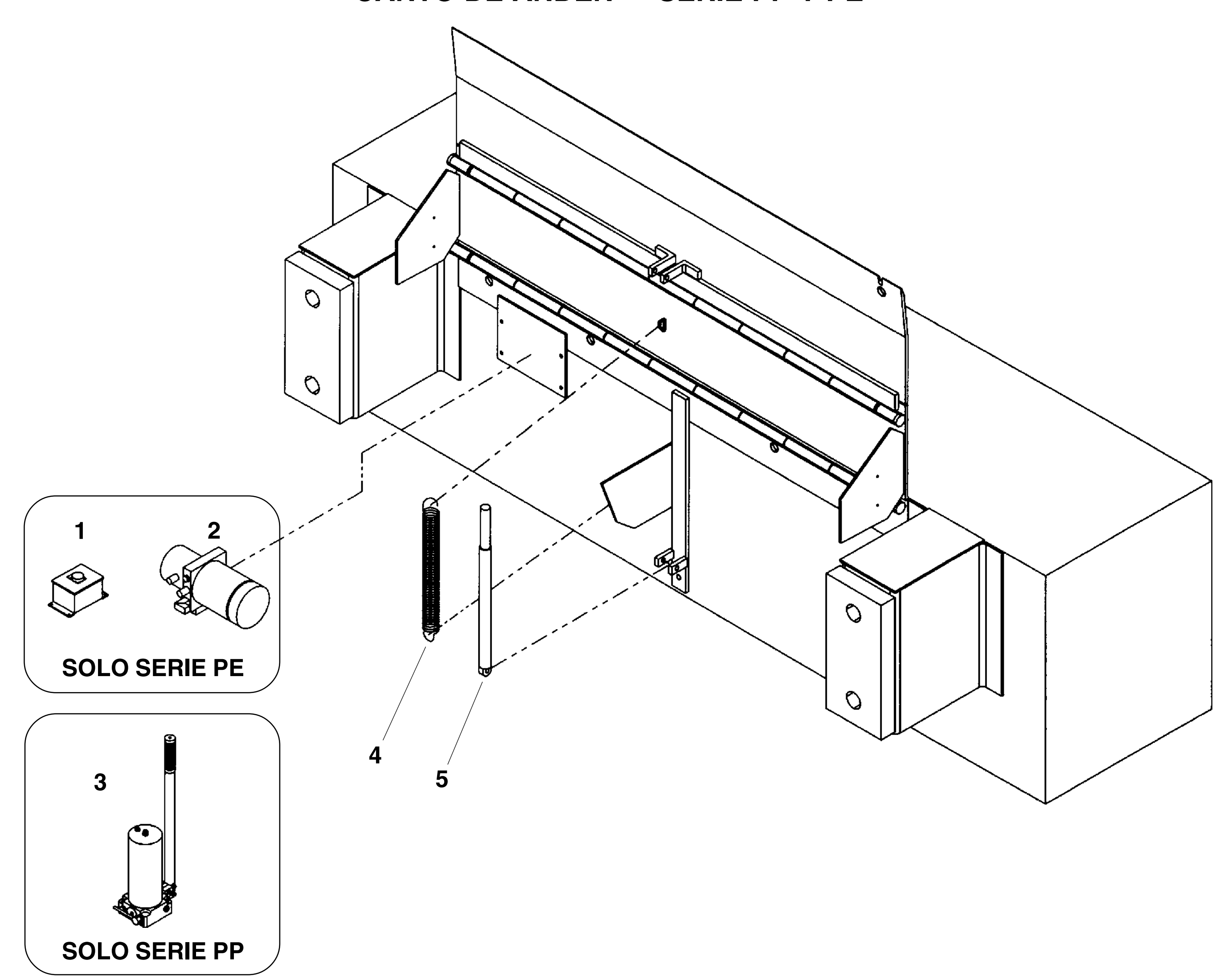



17
16
13
12
1
2
3
7
11
10
9
19
4
8
7
18
15
4
14
4
6
4
5

IDENTIFICACIÓN DE PARTES DEL CANTO DE ANDÉN • SERIE FM

JUEGO	NO. ARTICULO	DESCRIPCIÓN	NO. INGENIERO	NO. PIEZA	CTD.
A	1	Tope de goma	29-005-001	EOD-RB	2
A, D	2	Arandela, 15.8 mm	33015	EOD-WSR	4
A,D	3	Tornillo de hex, 15.8 mm-11 UNC x 63.5 mm	11313	EOD-BOLT1	4
B, D, E	4	Pasador redondo, 12.7 mm dia. x 50 mm	06-112-003	EOD-RP1	4
B,E	5	Brazo de enlaze secundario	07-040-003	EOD-SLA	2
B,E	6	Brazo de enlace primario	07-612-001	EOD-MLA	1
B, D,E	7	Pasador, 4.76 mm x 28.5 mm	65125	EOD-CP1	5
C,E	8	Cojinete redondo sellado	07-110-001	EOD-SRB	1
E	9	Collar de ajuste	07-518-001	EOD-AC	1
C, D,E	10	Tornillo de hex, 12.7 mm-13 UNC x 25 mm	13205	EOD-BLT2	1
C,E	11	Muelle de torsión	07-146-009	EOD-TS	1
	12	Bloque del tope	30-048-001	EOD-BB	2
	13	Protección de los pies (soldadura requerida)	07-024-002	EOD-TG	2
	14	Pasador, 1/2" dia. x 2-3/8" largo	07-112-007	EOD-CP2	1
	15	Borde del brazo de extension	07-016-018	EOD-LEA	4
	16	Manivela	07-025-004	EOD-HDL	1
	17	Agarradero de plastico	07-025-005	EOD-PG	1
	18	Link Arm 2 (block welded on)	07-516-009	EOD-LEA-2	1
	19	Link Arm 3 (knob on end)	07-016-021	EOD-LEA-3	1
	A	Juego de reemplazo del tope (partida 1-3)	07-154-001	EOD-KIT-A	1
	B	Juego de reemplazo del enlace (partida 4-7)	07-154-002	EOD-KIT-B	1
	C	Juego de reemplazo del muelle (partida 8,10,11)	07-154-004	EOD-KIT-C	1
	D	Juego de ferreteria (partida 2-4,7,10)	07-154-003	EOD-KIT-D	1
	E	Juego mecánico (partida 4-11)	07-154-005	EOD-KIT-E	1
	F	Juego del contra balance	07-154-006	EOD-KIT-F	1

CANTO DE ANDÉN • SERIE PP Y PE



ESPANOL

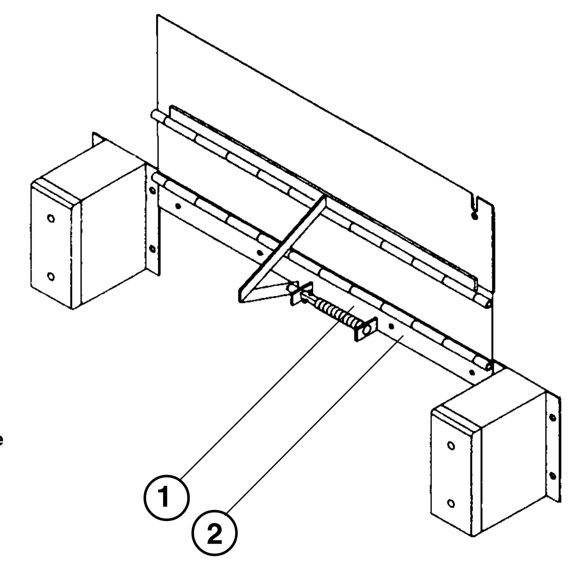
IDENTIFICACION DE PARTES
CANTO DE ANDÉN • SERIE PP Y PE

NO. JUEGO	DESCRIPCIÓN	NO. DE INGENIERO	NO. PARTE	CTD.
1	Caja de control	PE-CONBOX	PE-CONBOX	1
2	Unidad eléctrica	PE-MOPU	PE-MOPU	1
3	Bomba manual	PP-HDPUMP	PP-HDPUMP	1
4	Muelle de extensión	15146001	EOD-ES	1
5	Cilindro hidráulico, 25 mm dia. x 355 mm	06021001	EOD-HC	1
6	Juego de la manga PP	06-623-007	EOD-PP-HK	1
7	Juego de la manga PE	06-623-006	EOD-PE-HK	1
8	Tornillo de retención del cilindro	n/a	EOD-PP-PE-CYLP	2

Nota: Para información en pedidos de otras partes, porfavor refierase a la página anterior (p 19).

IDENTIFICACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE AVISO

ASEGURESE DE QUE TODAS LAS ETIQUETAS DE AVISO ESTAN EN SU LUGAR

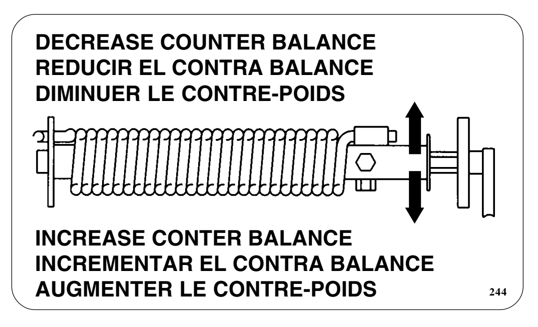


***Las señas o etiquetas de seguridad de los productos deben de ser inspeccionadas y lipiadas periodicamente por el usuario como sea necesario para mantener una buena legibilidad a una distancia de seguridad.**
ANSI 535.4 (10.21)
Contacte al fabricante para etiquetas de reemplazo.

MODELO FM DIBUJADO



SOLO LAS SERIES FM



2 SOLO LAS SERIES FM

⚠ CAUTION	⚠ PRECAUCION	⚠ PRUDENCE
CONSULT OWNERS MANUAL BEFORE ADJUSTING	**CONSULTE EL MANUAL DEL PROPIETARIO ANTES DE AJUSTAR**	**CONSULTER LE MANUEL DU PROPIÉTAIRE AVANT D'AJUSTER**
SECURE AND HOLD LIP IN VERTICAL POSITION. HOLD SQUARE TUBING SECURELY BEFORE LOOSENING LOCKING BOLTS WITH ANOTHER WRENCH. ADJUST IN DESIRED DIRECTION, THEN TIGHTEN LOCKING BOLTS ON FLATS OF INTERIOR ROUND BAR. CHECK FOR LIFTING EFFORT AND REPEAT OPERATION IF NEEDED. LIP AND PLATE SHOULD NOT FLOAT WHEN LIP IS EXTENDED. DECREASE COUNTER-BALANCE IF NEEDED. GREASE HINGES, OIL LINKAGE, AND CHECK FOR WEAR MONTHLY.	ASEGURE Y MANTENGA LA CEJA EN POSICION VERTICAL. MANTENGA EL TUBO CUADRADO DE FORMA SEGURA ANTES DE SOLTAR LOS PERNOS CON OTRA LLAVE. AJUSTE EN LA DIRECCION DESEADA. ENTONCES APRIETE LOS PERNOS DE SEGURO EN LAS PARTES PLANAS DE LA BARRA INTERIOR. COMPRUEBE EL ESFUERZO DE LEVANTAMIENTO Y REPITA LA OPERACION SI ES NECESARIO. LA CEJA Y LA PLATAFORMA NO DEBEN FLOTAR CUANDO LA CEJA ESTA EXTENDIDA. REDUZCA EL CONTRABALANCE SI ES NECESARIO. ENGRASE LAS BISAGRAS, FUGAS DE ACEITE, Y REVISE POR DESGASTE MENSUALMENTE.	ASSURER ET MAINTENIR LE REBORD EN POSITION VERTICALE. BIEN TENIR LE TUBE CARRÉ AVANT DE DESSERRER LES BOULONS DE VERROUILLAGE AVEC UNE AUTRE CLÉ. AJUSTER À LA POSITION DÉSIRÉE. PUIS SERRER LES BOULONS SUR LES SURFACES PLANES À L'INTÉRIEUR DE LA BARRE. VÉRIFIER L'EFFORT D'ÉLEVATION ET RÉPÉTER L'OPÉRATION SI NÉCESSAIRE. LE REBORD ET LA PLAQUE NE DEVRAIENT PAS FLOTTER LORSQUE LE REBORD EST ÉTENDU. RÉDUIRE LE CONTRE-POIDS SI NÉCESSAIRE. GRAISSER LES CHARNIÈRES, HUILER LES JOINTURES ET VÉRIFIER L'USURE MENSUELLEMENT.
T & S EQUIPMENT CO. ANGOLA, IN	**T & S EQUIPMENT CO. ANGOLA, IN**	**T & S EQUIPMENT CO. ANGOLA, IN** 245



SOLO LAS SERIES PP & PE
LOCALIZADO EN LA BOMBA
MANUAL O UNIDAD ELÉCTRICA

ISO AW-32

HYDRAULIC OIL OR EQUIVALENT
ACEITE HIDRÁULICO O EQUIVALENTE
HUILE OU ÉQUIVALENT
206



SOLO LAS SERIES PE
LOCALIZADO EN LA UNIDAD ELÉCTRICA

NOTICE | NOTA | AVIS

POWER SUPPLY: 115 Volt/1 Phase/60 HZ
CONTROL VOLTAGE: 24 VOLT AC

CORRIENTE: 115 Volt/1 Fase/60 HZ
VOLTAJE DE CONTROL: 24 VOLT CA

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE: 115 Volt/1 Phase/ 60 HZ
VOLTAGE DE CONTRÔLE: 24 VOLT AC
248

ESPANOL

GARANTIA LIMITADA

GARANTIA LIMITADA DE UN AÑO. El fabricate garantiza al comprador original contra defectos de material y de mano de obra en circunstancias de uso normal durante un año a partir de la fecha de compra (sin exceder 15 meses despues de la fecha de fabricación). Cualquier parte que el fabricante decida es defectuosa en material ó mano de obra y sea devuelta a la fábrica, previo envio flete pagado, será, exclusivamente, reparada ó reemplazada a nuestra opción. El coste de trabajo de reparaciones ó modificaciones de partes de garantia no está cubierto a no ser que sea reparado en la misma fábrica. Cualquier modificación del producto sin la escrita autorización previa del fabricante puede anular la garantia. Esta garantia limitada le da al comprador ciertos derechos legales que varian de estado a estado.

RESPONSABILIDAD LIMITADA. Hasta cierto punto permitido por la ley, el fabricante renuncia a la responsabilidad por daños accidentales. La responsabilidad del fabricante en todos los casos es limitada, y no debe exceder, el precio de compra. Mal uso ó modificaciones podrian anular la garantia.

RENUNCIA DE GARANTIA. Nuestra compañia ha hecho un esfuerzo en ilustrar y describir los productos con precisión; sin embargo, estos dibujos y descripciones son solo para el propósito de identificación, y no expresan ó implican que el producto es comercial ó apto para uso particular, ó que el producto se parezca a los dibujos ó descripciones.

Las provisiones de la garantia deben de ser interpretadas y reforzadas en acuerdo con el CODIGO COMERCIAL UNIFORME y las leyes decretadas en el Estado de Indiana.

DISPOSICIÓN. Nuestra compañia hará un esfuerzo de buena voluntad para corregir rapidamente ó ajustar cualquier producto que sea defectuoso dentro de la garantia limitada. Reclamaciones de garantia deben de ser escritas durante el dicho año.

REGISTRO DE REPARACIÓN

FECHA DE REPARACIÓN:_____/_____/_____

TRABAJO COMPLETO EN: ___________________________

REPARACIÓN HECHA POR:__________________________

FECHA DE REPARACIÓN:_____/_____/_____

TRABAJO COMPLETO EN: ___________________________

REPARACIÓN HECHA POR:__________________________

FECHA DE REPARACIÓN:_____/_____/_____

TRABAJO COMPLETO EN: ___________________________

REPARACIÓN HECHA POR:__________________________

FECHA DE REPARACIÓN:_____/_____/_____

TRABAJO COMPLETO EN: ___________________________

REPARACIÓN HECHA POR:__________________________

FECHA DE REPARACIÓN:_____/_____/_____

TRABAJO COMPLETO EN: ___________________________

REPARACIÓN HECHA POR:__________________________

FECHA DE REPARACIÓN:_____/_____/_____

TRABAJO COMPLETO EN: ___________________________

REPARACIÓN HECHA POR:__________________________

Vestil Manufacturing Corporation
2999 North Wayne St., Angola, IN 46703
Ph 260-665-7586 Fax: 260-665-1339
www.vestil.com E-mail: sales@vestil.com

Une compagnie dévouée à résoudre les problèmes ergonomiques et de prise en charge de matériel depuis 1955.

Solutions pour quai de chargement

MANUEL D'UTILISATION

BORDURE DE QUAI • MODÈLE FM / PP / PE

Table des Matières

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET AVERTISSEMENTS

Lire le manuel d'utilisation complètement avant de faire fonctionner l'unité!

- Ne jamais excéder la capacité maximale de chargement inscrite sur la plaque de l'unité.
- Charger l'unité aussi uniformément que possible.
- Consulter l'usine pour des capacités de chargement inégales.
- Ne jamais faire foncionner l'unité sans la surveiller.
- Garder mains et pieds à l'écart des aires de pincement.
- Ne pas faire fonctionner à moins que les blocs de sécurité soient en place et bien enclenchés.
- Ne pas pincer le cylindre dans un étau; ceci peut déformer le baril.
- Ne pas changer le réglage de la soupape de relâche de pression (séries PP et PE)
- Ne pas continuer à appuyer sur le bouton "en haut" si l'unité ne monte pas (séries PE).
- Ne pas continuer à pomper sur la pompe manuelle si l'unité ne monte pas (séries PP).
- Retirer tout chargement avant de travailler sur l'unité.
- Couper le courant avant de travailler sur l'unité (séries PE).
- Ne pas utiliser de liquides de freins ou d'huiles pour crics. Utiliser de l'huile hydraulique AW-32 ou équivalent (séries PP et PE).
- Consulter l'usine pour des ajouts ou des modifications de l'équipement original.
- N'utiliser que des pièces de remplacement fournies ou appouvées par le fabricant.
- S'assurer que toutes les étiquettes d'avertissement soient en place (p. 39).

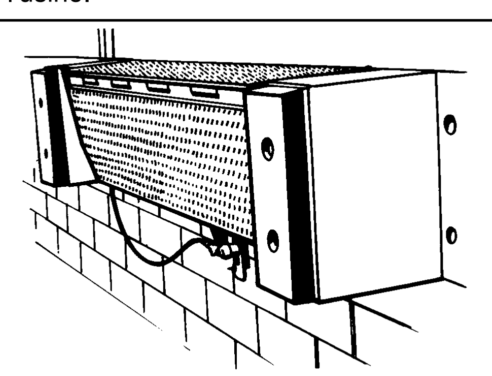
INSTRUCTIONS DE RÉCEPTION

Chaque unité est minutieusement testée et inspectée avant expédition. Toutefois, il est possible que l'unité soit endommagée pendant le transport. Si un dommage est constaté lors du déchargement, le noter sur LA FACTURE DE CHARGEMENT.

Retirer tout le matériel d'empaquetage et les sangles et inspecter l'unité de nouveau pour constater tout dommage. SI LE DOMMAGE EST ÉVIDENT, REMPLIR IMMÉDIATEMENT UNE PLAINTE AVEC LE TRANSPORTEUR! De plus, contrôler la taille de l'unité, le type de courant de l'unité, etc. . . Pour s'assurer que celle-ci soit correcte pour l'utilisation désirée.

NUMÉRO DE MODÈLE ET CAPACITÉS

Les capacités, le numéro de modèle et le numéro de série sont inscrits sur la plaque du fabricant. Prière d'inscrire ces chiffres sur chaque correspondance avec votre revendeur ou avec l'usine.



BORDURE DE QUAI
MODÈLE FM / PP / PE

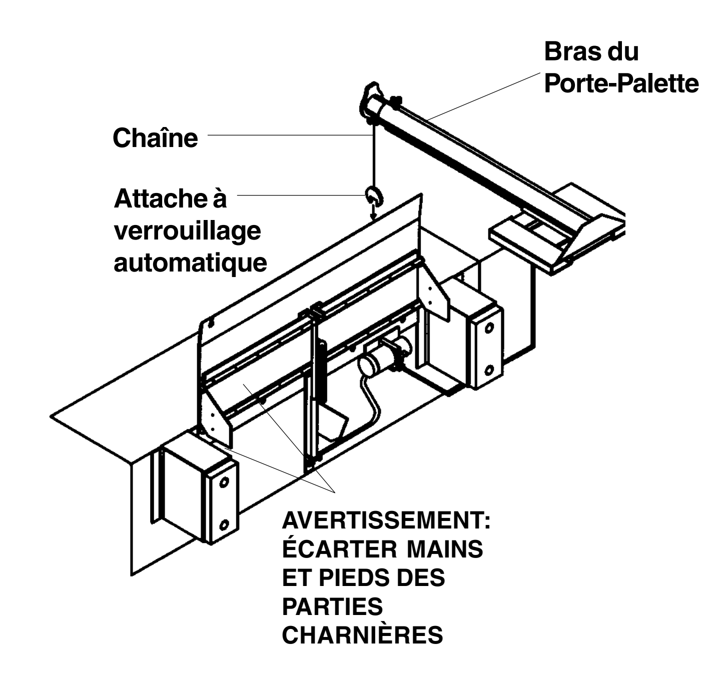
INSTRUCTIONS DE CHARGEMENT

Le taux de capacité de chargement tel qu' indiqué sur la plaque de votre unité désigne sa capacité nette, en assumant que la charge soit centrée. Cette capacité ne doit jamais être excédée, car des dommages permanents pourraient en résulter.

INSTRUCTIONS DE DÉSEMBALLAGE ET DE MANUTENTION

PRUDENCE

- Lire les instructions complètement avant d'ajuster.
- Suivre les instructions soigneusement.
- Utiliser une clé plate, pas une clé à molette car celle-ci pourrait glisser.
- Le désemballage ainsi que la manutention recommandés sont montrés ci-dessous.
- La bordure de quai recommandé est de 127 cm.
- L'éventail de service est de +12.7 mm à -12.7 mm.



INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

I.) Reculer la remorque lentement contre les pare-chocs de la bordure de quai. Arrêter le moteur et activer le frein à main du camion. Positionner les cales à roues (par quelqu'un d'autre) requises par OSHA pour éviter un mouvement de la remorque.

II.) Suivre les instructions ci-dessous selon le modèle de bordure de quai possedé.

Fonctionnement Mécanique • Séries FM

1.) Retirent le traitement du bon côté du cadre de butoir et insèrent le plot dans le plat arrière (le plot est du côté droit.

2.) Retirent le traitement jusqu'à ce que le plat de leveler soit entièrement étendu et se penchant en arrièe vers la rampe.

3.) Poussent le traitement en avant, ceci fera étendre et tomber le plat de lèvre sur le lit du bas de page

4.) Retirent le traitement et le placnt dans le cadre de butoir.

5.) En chargeant et en déchargeant est complet, retirez les cales et permettez au bas de page d'écarter. Le bord-o-dock reviendra à son position initiale.

Fonctionnement avec pompe maneulle • Séries PP

1.) Tourner la soupape sur la pompe dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer la soupape de retour de fluide. Lorsque l'égaliseur de quai s'étend complétement, relâcher la pression afin de permettre au rabat de se poser sur la plate-bande de la remorque. Bien s'assurer de laisser la soupape de retour de fuide ouverte pour permettre à l'égaliseur de quai de flotter avec la remorque.

2.) Lorsque le chargement/déchargement est terminé, retirer les cales et autoriser la remorque à démarrer. La bordure de quai retournera à sa position d'origine.

Fonctionnement Électrique • Séries PE

1.) Presser le bouton EN HAUT sur la boîte de commande. L'égaliseur de quai commencera à s'élever. Lorsque le rabat de l'égaliseur de quai atteindra sa complète extension, il s'abaissera pour se poser sur la plate-bande de la remorque.

2.) Lorsque le chargement/déchargement est terminé, retirer les cales et autoriser la remorque à démarrer. La bordure de quai retournera à sa position d'origine.

Pour Commander des Pièces de Remplacement ou Supplémentaires

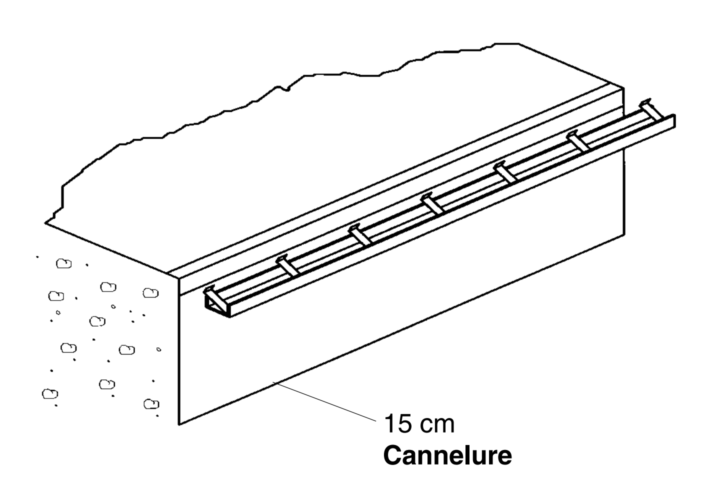
Notre compagnie est fière d'utiliser les meilleures pièces disponibles pour notre équipement. Nous ne sommes pas responsable pour de mauvais fonctionnements d'équipment résultant de l'utilisation de pièces de remplacement non-approuvées. Pour commander des pièces de remplacement ou des pièces supplémentaires, contacter le service clientèle de l'usine. Sur chaque correspondance avec l'usine, prière d'inclure le numéro de série qui est inscrit sur la plaque de la pièce d'équipement. N'utiliser que les numéros fournis dans ce manuel. Lors d'une commande de pièces pour des unités à courant continu, prière d'indiquer la phase du moteur ainsi que le voltage sur lequel l'équipement fonctionne.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
(LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT DE CONTINUER!)

CONSTRUCTION POUR BORDURE DE QUAI

La procédure pour l'installation de l'égalisateur de niveau Bordure-de-quai est une fonction de la construction de la bordure du quai et de la hauteur différentielle. La bordure de quai recommendée pour installer une unité "Bordure - De - Quai" doit présenter une cannelure de 15 cm. Avec une cannelure de 15 cm ancrée dans la bordure du quai, l'installateur peut souder la rampe et les blocs pare-chocs solidemment en position. La rampe et les blocs ne peuvent être soudés en position si l'acier de la bordure du quai mesure moins de 15 cm. Pour des installations de moins de 15 cm d'acier en bordure, une combinaison de boulons d'ancrage et de soudure est recommandée. Si le quai n'a aucune bordure d'acier, une plaque d'acier doit être soudée au sol afin de fournir une partie qui pourra être soudée à la rampe de façon à ce que la capacité de l'égalisateur de niveau soit maintenue. Tout manquement à l'une des instructions d'installation suivantes peut diminuer la capacité de l'égalisateur de niveau.

Bordure de quai recommandée pour nouvelle construction



La bordure de quai recommandée pour une nouvelle construction doit présenter une cannelure de 15 cm bien ancrée (minimum ou 3.7 kg min) les chevilles en "J" pour ciment devraient messurer 38 mm de largeur et 15 cm de longueur plus 38 mm courbé à 90 degrés à l'extrémité. L'épaisseur minimale du matériau doit être de 6 mm. Une cheville doit être installée à chaque 30 cm.

HAUTEUR DIFFÉRENTIELLE

La hauteur de quai optimale est dans la plupart des cas de 127 cm. Sur des quais dont la hauteur est considérablement différente de 127 cm, des rampes ainsi que des angles supports pour rampe comme montré ci-dessous doivent être utilisés.

Plaque de rampe
244 cm largeur x 30 cm longueur x 5 cm hauteur

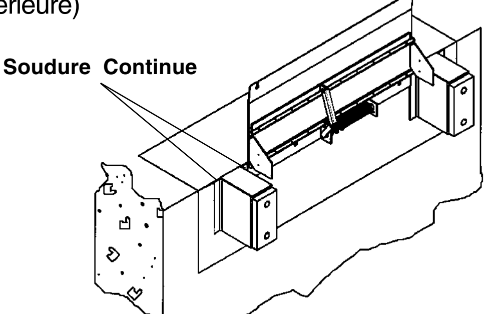
Quai de 122 cm de hauteur

Plaque de rampe 244 cm largeur x 61 cm longueur x 10 cm hauteur

Quai de 117 cm de hauteur

Installation Avec Soudure

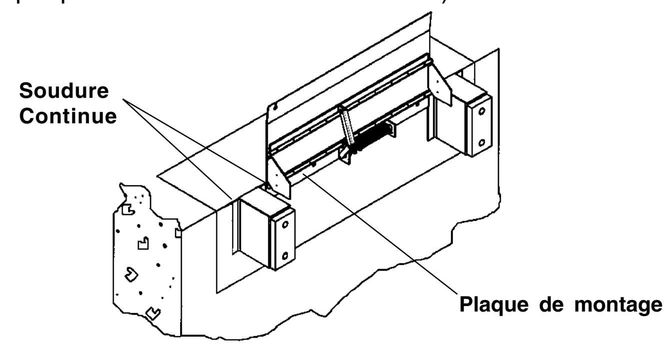
(la plaque d'acier de la bordure de quai est de 15 cm ou supérieure)



1. Retirer tous les matériaux ou saillies de la façade du quai.
2. Centrer la rampe à l'embrasure de la porte et appliquer une soudure à chaque extrémité. S'assurer que le plateau de montage ne s'étende pas au delà de la bordure du quai.
3. Souder le plateau de montage à l'acier de la bordure de quai continuellement.
4. Souder les blocs pare-chocs de chaque côté de la rampe. Souder continuellement au dessus et au dessous des deux côtés.

Installation Avec Boulons et Soudures

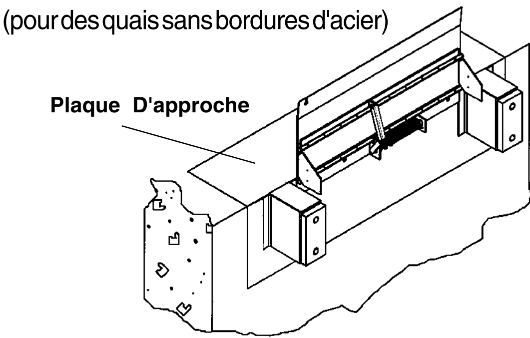
(la plaque d'acier est inférieure à 15 cm)



1. Retirer tous les matériaux ou saillies de la façade du quai.
2. Centrer la rampe à l'embrasure de la porte et appliquer une soudure à chaque extrémité. S'assurer que le plateau de montage ne s'étende pas au delà de la bordure du quai.
3. Souder le plateau de montage à l'acier de la bordure de quai continuellement.
4. Souder les blocs pare-chocs de chaque côté de la rampe. Souder continuellement au dessus et au dessous des deux côtés.
5. Installer un boulon de 15 mm x 12.7 cm à l'intérieur et à l'extérieur du rebord de chaque bloc pare-choc.
6. Installer au moins deux boulons de 19 mm x 12.7 cm le long des parties inférieures du plateau de montage. En installer quatre si le ciment est floconneux ou si l'acier n'est pas rigide.

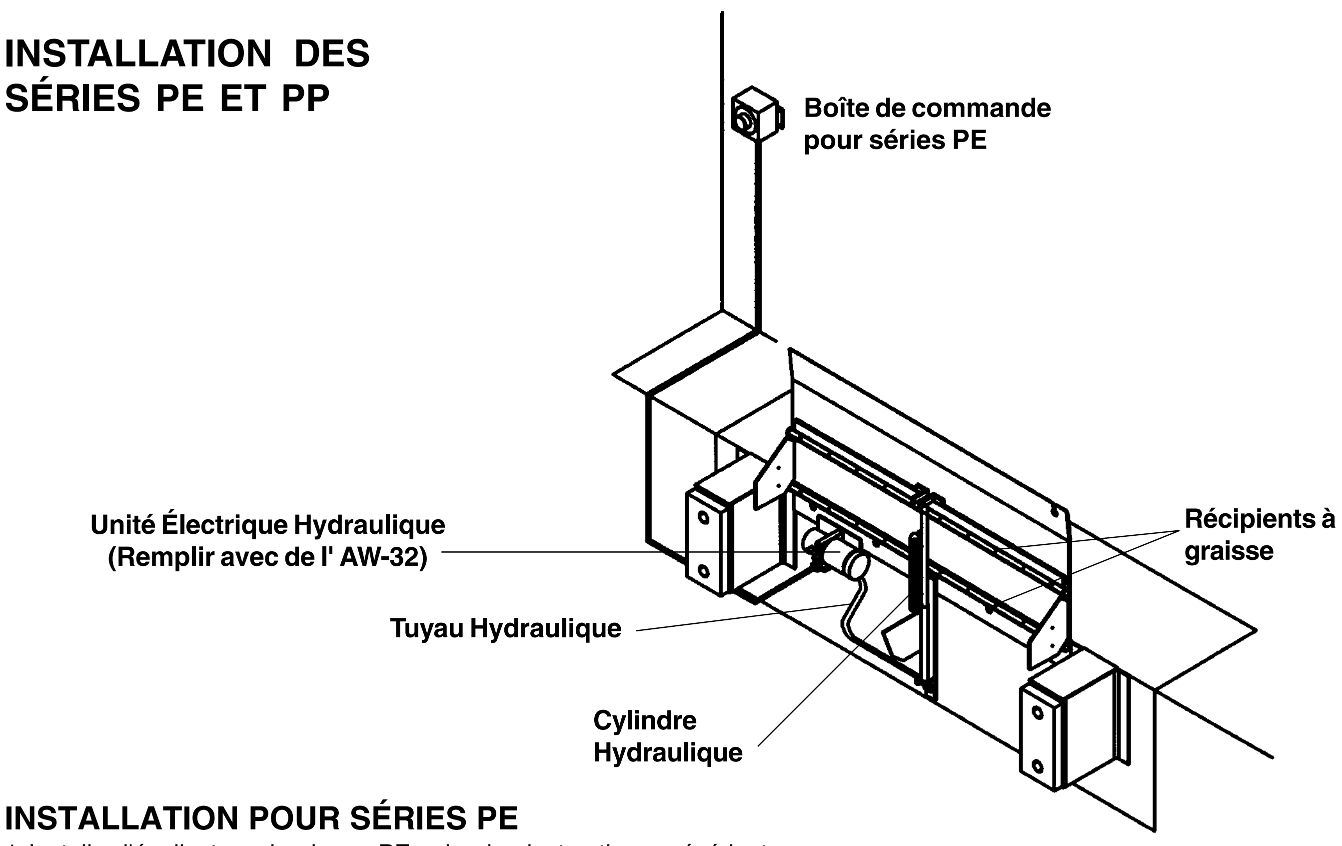
Installation Avec Boulons

(pour des quais sans bordures d'acier)



1. Retirer tout matériau et saillie de la façade du quai.
2. Pour des installations où des cartons ou des pal ettes sont glissés le long du sol du batiment dans le camion, la plaque d'approche doit être renfoncée dans une cannelure au sol.
3. Pour installer la cannelure, localiser et marquer le centre du quai ou la rampe doit être montée. Marquer une ligne centrée à la craie de 12 mm plus longue que la plaque de la rampe, à 304 mm en retrait de la face du quai.
4. Utiliser un marteau piqueur skil roto no 736, ou un outil similaire, creuser une cannelure de 9 mm de profondeur x 5 cm largeur x la longueur de la rampe + 1.27 cm sur l'extérieur de la ligne. (La cannelure comencera à 25.4 cm de la façade du quai et s'arrêtera à 30.48 cm de la façade du quai).
5. Positionner la bordure bisotée et rabattue de la plaque d'approche dans la cannelure de façon à ce que la bordure opposée soit au même niveau que la bordure du quai.
6. Ancrer la plaque au sol avec 4 boulons de 15.8 mm x 12.7 cm. Ne pas serrer.
7. Centrer la plaque de montage de l'égalisateur de niveau avec la plaque de montage ancrée au sol. Seller et souder la plaque de montage à sa place.
8. Souder le dessus continuellement. Enlever les éclats et meuler comme il convient.
9. Percer des trous dans le quai à travers les trous de la plaque de montage. 8 trous peuvent être requis selon la condition du ciment.
10. Installer les chevilles et les boulons. Ne pas serrer.
11. Installer les blocs pare-chocs de chaque côté de la plaque de montage de la rampe. Souder la partie supérieure des blocs pare-chocs à la plaque de la rampe et le côté du bloc pare-choc à la plaque de montage de la rampe. Installer eux chevilles de chaque côté des blocs pare-chocs.
12. Serrer les boulons des chevilles sur la façade du quai, puis sur le dessus du quai.
13. Souder et fignoler les boulons de chevilles (avec une meuleuse) sur la plaque de la rampe.

INSTALLATION DES SÉRIES PE ET PP



INSTALLATION POUR SÉRIES PE

1. Installer l'égalisateur de niveau PE selon les instructions précédentes.

2. Installer le cylindre avec les pièces fournies.

3. Retirer le bouchon d'expédition du réservoir et installer le conduit d'échappement.

4. Monter la boîte de commande sur le mur intérieur du batiment à une hauteur convenable du même côté que la pompe/le moteur. Percer un trou dans le mur pour un conduit de 12.7 mm. Tirer le conduit du moteur de la pompe hydraulique, au dessous du pare-choc, et vers le haut à travers le trou précédemment percé.

5. Suivre les procédures électriques standard et les codes pour brancher la boîte de commande à l'unité hydraulique (voir le shéma électrique).

6. Vérifier le fonctionnement de l'égalisateur. Appuyer sur le bouton EN HAUT et laisser appuyé jusqu à ce que le cylindre soit complètement étendu. Lâcher le bouton et l'égalisateur devrait descendre à sa position de travail. Si l'égalisateur malfonctione, vérifier que les branchements électriques soient bien effectués, que la source électrique soit en marche, et que les fusibles soient installés et fonctionnent. Faire marcher pendant au moins 6 cycles complets.

7. Graisser toutes les installations charnières au moments de l'installation et tous les 3 mois.

INSTALLATION POUR SÉRIES PP

1. Installer l'égalisateur de niveau PP selon les instructions précédentes.

2. Installer le cylindre avec les pièces fournies (extrémité de la tige vers le haut) en bas seulement. Laisser le cylindre fermé (piston rétracté).

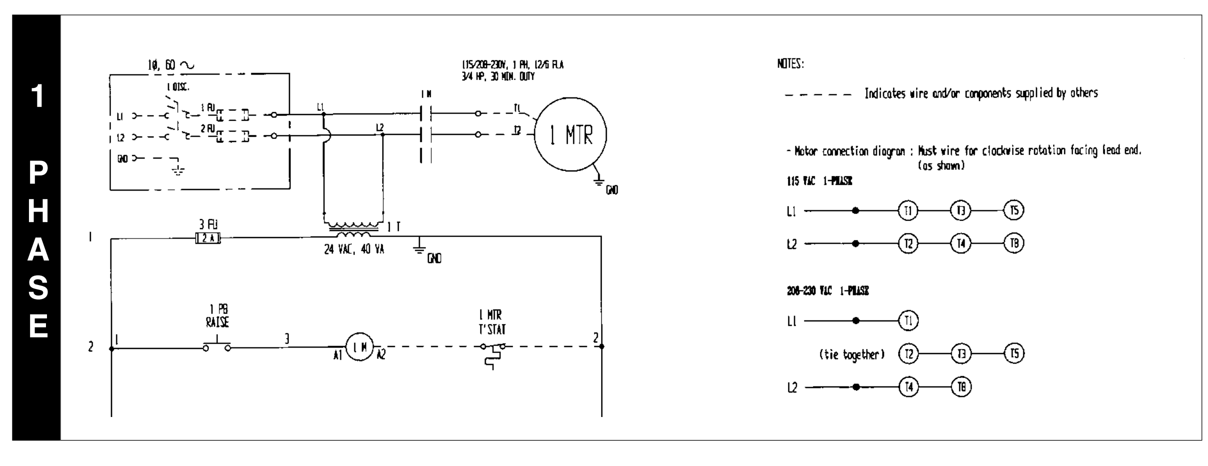
3. Monter la pompe manuelle au mur ou au montant de façon à ce qu'elle soit adjacente à l'égaliseur. Percer un trou au mur pour le tuyau hydraulique.

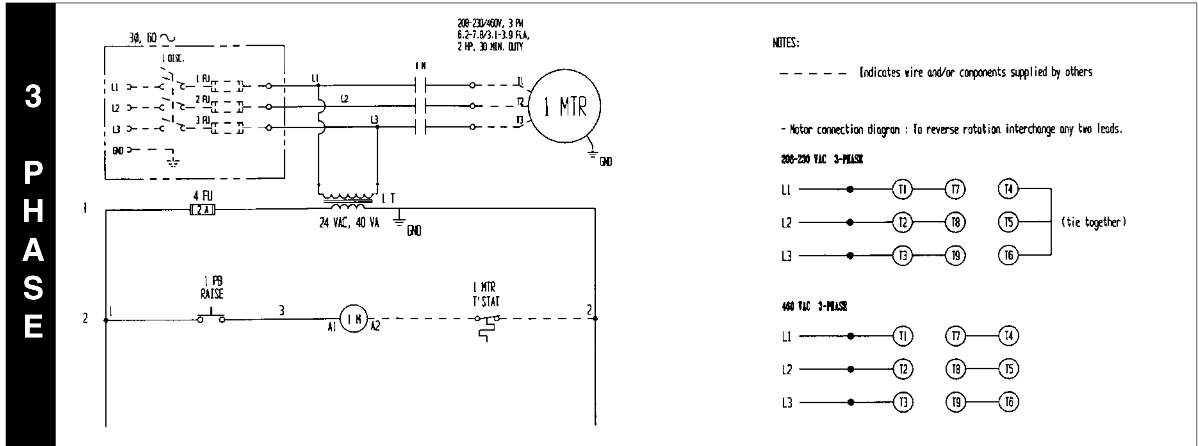
4. Joindre la ligne hydraulique à la pompe, la tirer jusqu'au cylindre et l'attacher au cylindre d'une façon lâche.

5. Remplir le réservoir de la pompe avec de l'huile. Pomper l'huile dans la ligne. Continuer à pomper lentement jusqu' à ce que l'air s'arrête de s'échapper du cylindre.

6. Serrer les installations sur le cylindre et continuer à pomper jusqu' à ce que le cylindre s'étende assez pour être attaché au support supérieur. Attacher le cylindre.

SHÉMA ÉLECTRIQUE





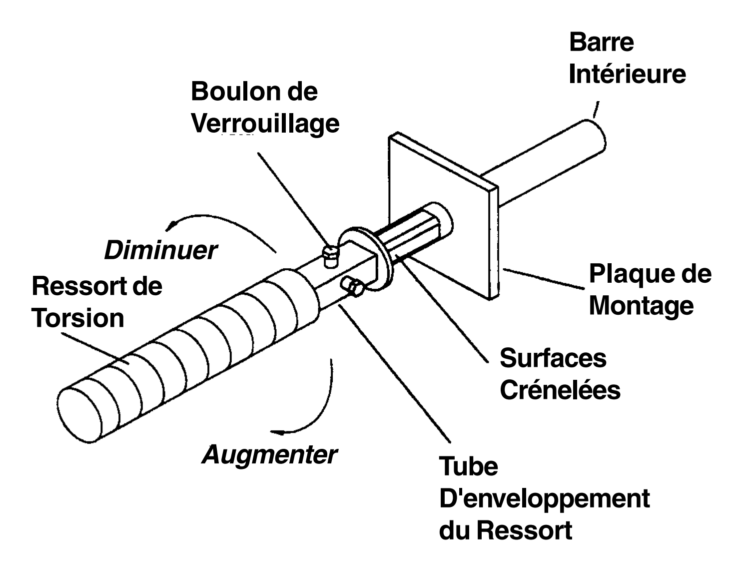
S'ASSURER QUE TOUT COURANT SOIT COUPÉ AVANT DE TRAVAILLER SUR CET ÉQUIPEMENT!
PRUDENCE: TOUTE RÉPARATION NE DEVRAIT ÊTRE EFFECTUÉE QUE PAR UN PERSONNEL FORMÉ ET QUALIFIÉ.

INSTRUCTIONS POUR REGLAGE DU NIVELEUR DE QUAI MÉCANIQUE EDGE-O-DOCK

1.) Mettez-vous sur le sol devant le niveleur de qui. Faites monter le niveleur dans une position verticale. Fixer bien fermement dans cette psoition. (Maintenir en position la lèvre en y attachant une chaîne dans le trou de levage et puis l'ancrant à fourche ou à un jambage de port.

2.) Pour ajuster la force équilibrante du contrepoids, utiliser la poignée de tube incluse avec le niveleur de quai et une clé à tube sur la protubérance du moulage et tourner vers le bas. Nous vous recommandons qu'une personne tourne le tube qui enroule le ressort à la tension désirée et qu'une autre bloque les boulons de 3/4 pouce sur le flat fraisé.

3.) Quand la torsion nécessaire est trouvée, retoiurner le niveleur à sa position normale de fonctionnement. Vérifier les ajustements et, s'il ne souléve toujours pas comme il faut, répéter les actions ci-dessus pour augmenter ou décrouître la torsion de soulévement du ressort. Si le niveleur saute ou flotte quand la lèvre est déployée, il y a trop do torsion de soulèvement. Répéter les actions ci-dessus pour décroître la torsion de soulèvement.



NOTE: *C'est une occasion excellente pour mettre de la graisse sur les embouts de graissage. Un pistolet graisseur ordinaire marche pour cela. Il faut faire cela règulièrement (nous remmandons mensuellement) pour faciliter l'utilisation et l'entretien.*

LE FONCTIONNEMENT DE L'ALIMENTATION DU GROUPE MOTEUR - PE

Le niveuleur de quai électrique et hydraulique Edge-O-Dock utilise un moteur électrique directement branché à engrenage hydraulique pour produire la pression du fluide et i'écoulement nécessaire de permettre les cylindres d'accomplir le travail de lever la plaque de quai.

Un distributeur hydraulique contient les organes de commande hydraulique, et il est directement boulonné sur la pompe à engrenages. Tous les organes de commande hydraulique de l'unité ont été évalués pour une pression de service de 3,000 livres par pounce carré.

Les parties importantes de l'alimentation sont:

- Le moteur électrique. Des moteurs sont disponibles pour fonctionner alimenté par un courant monnohasé ou triphasé CA (tous sont capables de marcher avec tension à double fonction).
- La pompe à engrenage. Son arbre est directement attelé à l'arbre du moteur électrique.
- Le clapet antiretour. Son but est d'arrêter le reflux de fluide de passer par la pompe.
- Le clapet de décharge. Son travail est d'ouvrir un passage pour que le fluide puisse refluer au réservoir si la pression du fluide accumulée par la pompe dépasse 1500 livres pat pouce carré. Et done le système ne verra plus que 1500 livres par pouce carré.
- Une soupape de sûreté à pilote. C'est un appareil à cartouches hydraulique. Il ferme pour permettre l'écoulement d'huile aux cylindres quand le système est sous pression et puis s'ouvre pour permettre à la lèvre du niveleur de descendre quand la pression du système baisse quand le moteur est coupé.
- Un régulateur de débit compensé de pression. Il règle l'écoulement de fluide des cylindres au réservoir quand la soupape de sûretè à pilote s'ouvre. Ceci permet d'ajuster la vitesse de la tombée de la lèvre.
- Les cylindres pour relevage hydraulique.
- Le fluide hydraulique. Le système utilise un fluide hydraulique HO150. toute huile antiusure hydraulique avec une viscosité SSU de 150 - 200 à 100 degr Fahrenheit (viscosité SAE de 32) comme un liquide hydraulique AW-32 ou Dexron est convenable.

Quand la lévre va être étendue, l'opérateur presse le bouton "monter". Le moteur tourne, et en tournant il tourne la pompe à engrenages hydraulique. De l'huile est tirée du réservoir et entre dans la pompe. La tension du système monte et la soupape de sûreté à pilote se ferme.

Quand la lèvre est déployée, l'opérateur lâche le bouton. Le clapet antiretour empêche l'huile de retourner au réservoir par la pompe. Quand la tension du système hydraulique baisse suffisamment, la soupape de sûreté à pilote rouvre pour permettre l'huile dans les cylindres de retourner au réservoir par le régulateur de débit compensé de pression, ce que contrôle la vitesse de la tombée de la lèvre.

Si la lèvre ne se relève pas, il sera nècessaire d'enlever la soupape de sûretè à pilote pour l'inspecter et le nettoyer, comme ceci:

- Figer la plaque de la lèvre dans la position ètendue pour accesser l'alimentation.
- Dèconnecter et neutraliser ll'alimentation du niveleur.
- Enlever la soupape à cartouches du trou marquè POCV.
- Inspecter les contaminateurs dans la soupape ou dans la cavitè de la soupape.
- Laver la soupape avec de l'essence minèrale ou avec du pètrole lampant si possible. Souffler la soupape avec un canon à air comprimè.
- Remplacer la soupape et mettre le niveleur en cycle plusieurs fois.

Guide de Depannage

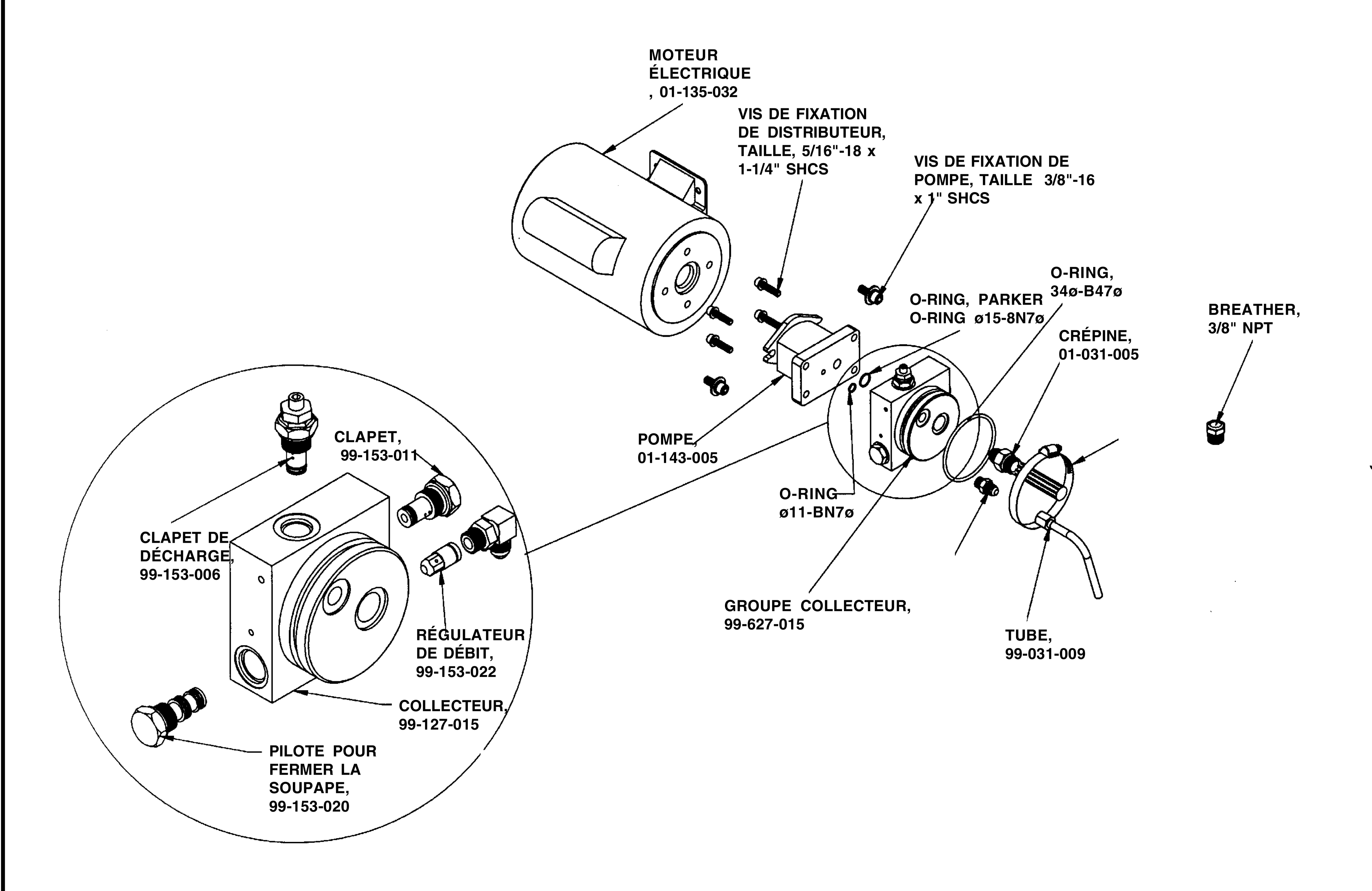
Seulement un personnel instruit dans les mécanismes et leurs circuits associés électriques et hydrauliques doivent entreprendre le dépannage et la réparation de cet équipement.

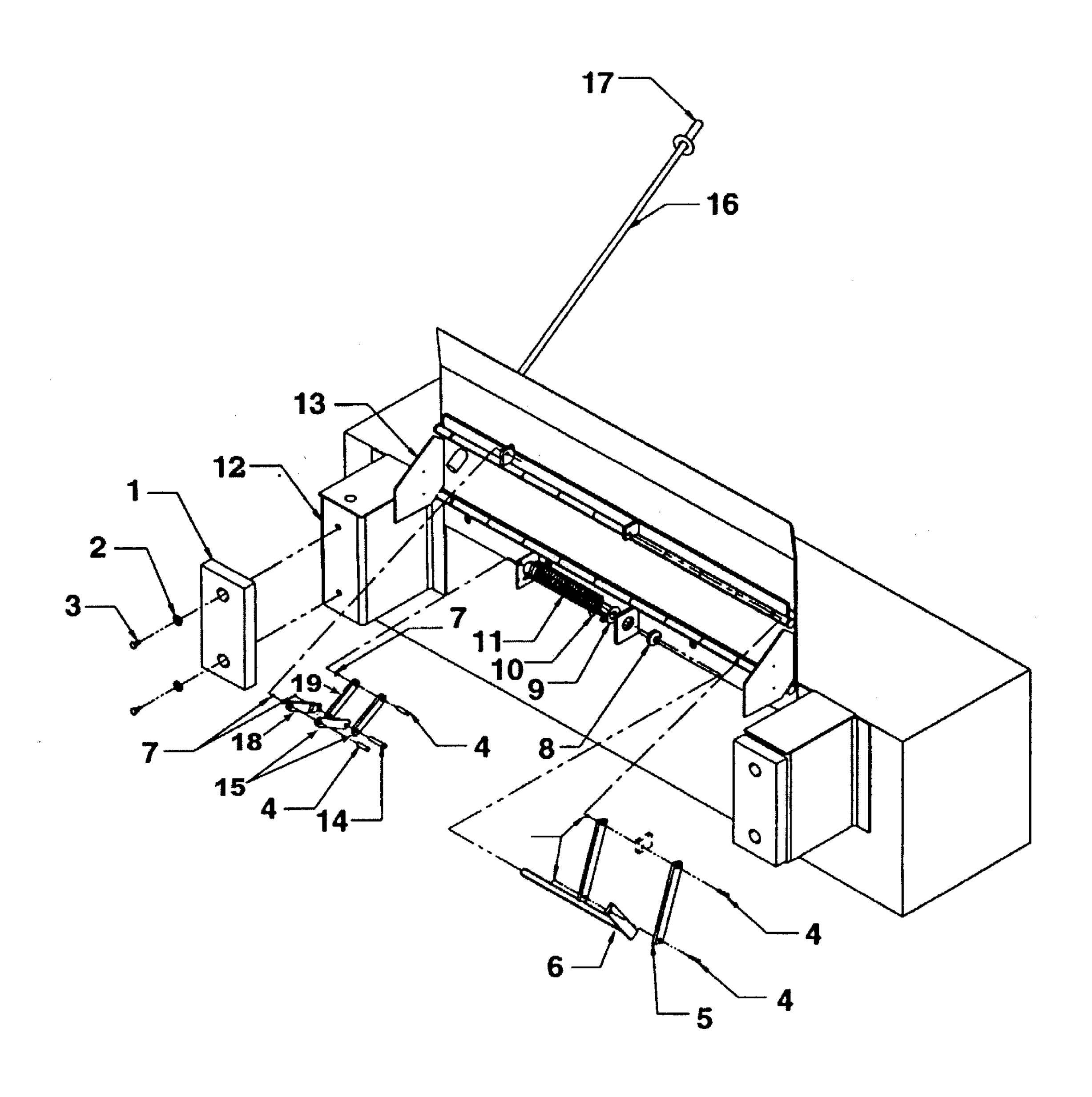
Perenez bien soin d'identifier tous les dangers potentiels et observr toutes les procédures de sûreté applicables avant de commencer ce travail.

Consulter l'usine pour des problèmes au temps d'installation ou pour tout problème pas mentionné ci-dessous.

PROBLÈMES	CAUSES POSSIBLES	ACTION
Le levier ne se met pas en cycle quand le bouton "RAISE" est déprimé.	Le moteur ne fonctionne pas.	• Utiliser un multimètre pour vérifier: alimentation convenable (toutes les colonnes) et la tension d'asservissement: Pour une ouverture n'importe oû dans le circuit de commande. • Vérifier visuellement le composants bouton-poussoir ou s'il y des fils de surplus.
	Le moteur fonctionne, mais le pont ne se lève pas ou la lèvre ne s'étend pas. Le moteur et la pompe ne font pas beaucoup de bruit.	• Vérifier si l'arbre du moteur tourne au sens inverse des aiguilles d'une montre. • Assurer que le réservoir est plein et que son bouchon d'orifice de remplissage a été remplacé par un évent. • Regarder s'il y a des choses posées sur le niveleur. • Monter un manomètre métallique pour vérifier la tension du système hydraulique. S'il ne monte pas à 1500 livres par pouce carré, consulter l'usine pour une pompe de rechange.
	Le niveleur monte mais ne descend pas, ou ne descend que lentement.	• Démonter, examiner et nettoyer la soupape de sûreté à pilote. • Démonter, examiner et nettoyer la soupape de sûreté à pilote et le régulateur de débit. • Examiner toutes les parties mécaniques pour pincement ou frottement, par example, le bras de battant.

POMPE, PE


MOTEUR ÉLECTRIQUE , 01-135-032
VIS DE FIXATION DE DISTRIBUTEUR, TAILLE, 5/16"-18 x 1-1/4" SHCS
VIS DE FIXATION DE POMPE, TAILLE 3/8"-16 x 1" SHCS
O-RING, 34ø-B47ø
O-RING, PARKER O-RING ø15-8N7ø
BREATHER, 3/8" NPT
CRÉPINE, 01-031-005
POMPE, 01-143-005
O-RING ø11-BN7ø
GROUPE COLLECTEUR, 99-627-015
TUBE, 99-031-009
CLAPET, 99-153-011
CLAPET DE DÉCHARGE, 99-153-006
RÉGULATEUR DE DÉBIT, 99-153-022
COLLECTEUR, 99-127-015
PILOTE POUR FERMER LA SOUPAPE, 99-153-020

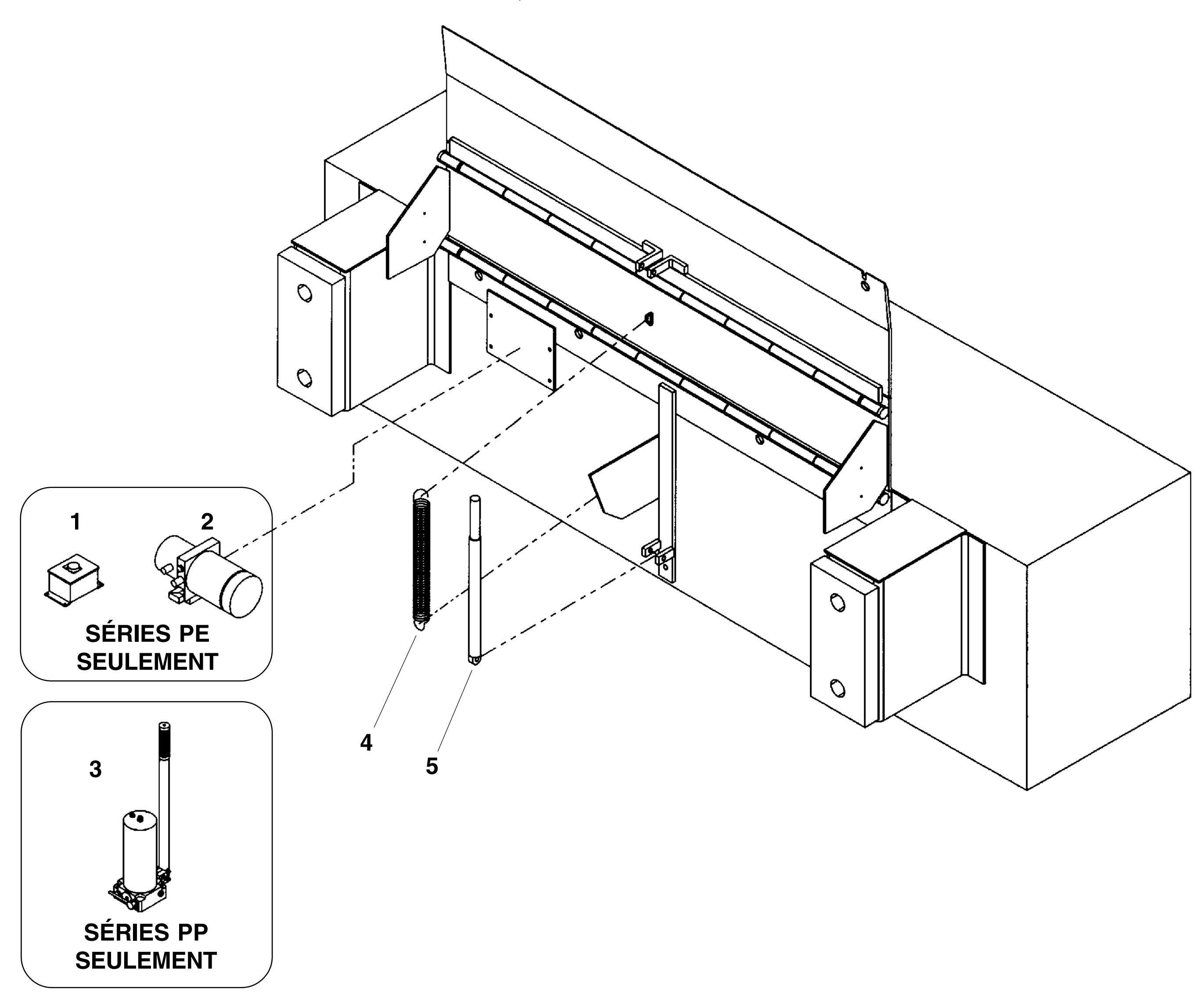


FRANÇAIS

IDENTIFICATION DES PIÈCES POUR BORDURE DE QUAI • SÉRIES FM

KIT NO.	ARTICLE NO.	DESCRIPTION	NO. D'INGÉNIEUR	NO. DE PIÉCES	QTÉ
A	1	Para-choc en caoutchouc	29-005-001	EOD-RB	2
A, D	2	Rondelle, 15.8 mm	33015	EOD-WSR	4
A,D	3	Vis a tête hexagonale, 15.8 mm-11 UNC x 63.5 mm	11313	EOD-BOLT1	4
B, D, E	4	Goupille, 12.7 mm de diam x 50 mm	06-112-003	EOD-RP1	4
B,E	5	Arbre de transmission secondaire	07-040-003	EOD-SLA	2
B,E	6	Arbre de transmission principal	07-612-001	EOD-MLA	1
B, D,E	7	Goupille cotter, 4.7 mm x 28 mm	65125	EOD-CP1	5
C,E	8	Palier de roulement scellé	07-110-001	EOD-SRB	1
E	9	Collier d'ajustage	07-518-001	EOD-AC	1
C, D,E	10	Vis à tête hexagonale, 12.7 mm-13 UNC x 25 mm	13205	EOD-BLT2	1
C,E	11	Ressort de torsion	07-146-009	EOD-TS	1
	12	Bloc pare-choc	30-048-001	EOD-BB	2
	13	Système de protection (soudure requise)	07-024-002	EOD-TG	2
	14	Épingle de chape, 1/2" dia. x 2-3/8" long	07-112-007	EOD-CP2	1
	15	Bras d'extension de lèvre	07-016-018	EOD-LEA	4
	16	Traitement	07-025-004	EOD-HDL	1
	17	En plastique poignée	07-025-005	EOD-PG	1
	18	Link Arm 2 (block welded on)	07-516-009	EOD-LEA-2	1
	19	Link Arm 3 (knob on end)	07-016-021	EOD-LEA-3	1
	A	Kit de remplacement pour pare-choc (articles 1-3)	07-154-001	EOD-KIT-A	1
	B	Kit de remplacement de transmission (articles 4-7)	07-154-002	EOD-KIT-B	1
	C	Kit de remplacement de ressorts (articles 8,10,11)	07-154-004	EOD-KIT-C	1
	D	Kit de quincaillerie (articles 2-4,7,10)	07-154-003	EOD-KIT-D	1
	E	Kit Mécanique (articles 4-11)	07-154-005	EOD-KIT-E	1
	F	Kit de contre-poids	07-154-006	EOD-KIT-F	1

BORDURE DE QUAI • SÉRIES PP ET PE



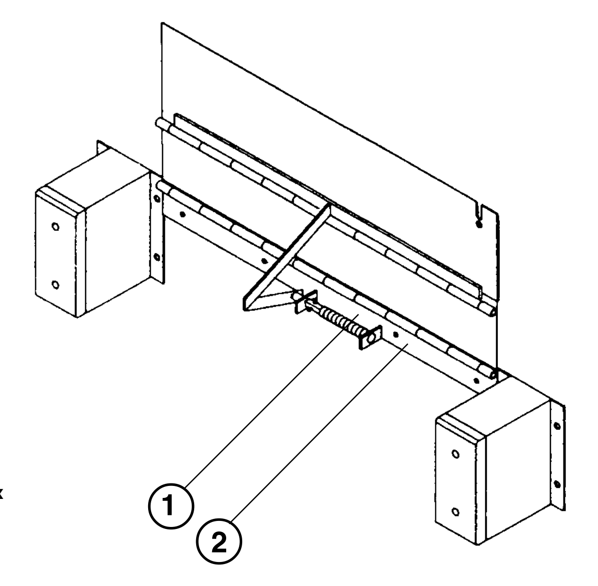
IDENTIFICATION DES PIÈCES
POUR BORDURE DE QUAI • SÉRIES PP ET PE

ARTICLE NO.	DESCRIPTION	INGÉNIEUR NO.	PIÈCE NO.	QTÉ.
1	Boîtier de commande	PE-CONBOX	PE-CONBOX	1
2	Unité électrique	PE-MOPU	PE-MOPU	1
3	Pompe manuelle	PP-HDPUMP	PP-HDPUMP	1
4	Ressort d'extension	15146001	EOD-ES	1
5	Cylindre hydraulique, 25 mm de diam x 355 mm	06021001	EOD-HC	1
6	Kit de tuyaux PP	06-623-007	EOD-PP-HK	1
7	Kit de tuyaux PE	06-623-006	EOD-PE-HK	1
8	Boulon de maintien du cylindre	n/d	EOD-PP-PE-CYLP	2

Avis: Pour des infos concernant des commandes d'autres pièces, prière de se reporter aux pages précédentes (p. 31)

IDENTIFICATION DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

S'ASSURER QUE TOUTES LES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT SOIENT EN PLACE!

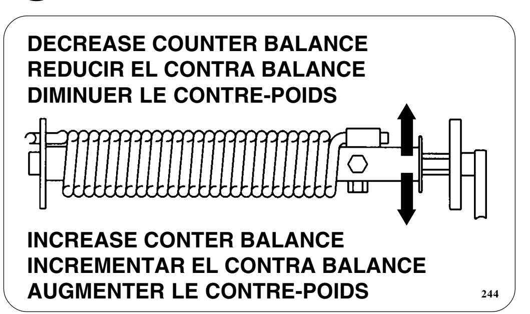


***Les étiquettes ou signaux de sécurité devraient être périodiquement inspectés et nettoyés comme il convient par les utilisateurs du produit afin de maintenir une bonne lisibilité et afin que les signaux et les étiquettes soient visibles à une bonne distance de sécurité. Contacter l'usine pour des étiquettes de remplacement..**
ANSI 535.4 (10.21)

MODÈLE FM MONTRÉ



SÉRIES FM SEULEMENT



2 SÉRIES FM SEULEMENT

⚠ CAUTION	⚠ PRECAUCION	⚠ PRUDENCE
CONSULT OWNERS MANUAL BEFORE ADJUSTING	**CONSULTE EL MANUAL DEL PROPIETARIO ANTES DE AJUSTAR**	**CONSULTER LE MANUEL D'UTILISATON AVANT D'AJUSTER**
SECURE AND HOLD LIP IN VERTICAL POSITION. HOLD SQUARE TUBING SECURELY BEFORE LOOSENING LOCKING BOLTS WITH ANOTHER WRENCH. ADJUST IN DESIRED DIRECTION, THEN TIGHTEN LOCKING BOLTS ON FLATS OF INTERIOR ROUND BAR. CHECK FOR LIFTING EFFORT AND REPEAT OPERATION IF NEEDED. LIP AND PLATE SHOULD NOT FLOAT WHEN LIP IS EXTENDED. DECREASE COUNTER-BALANCE IF NEEDED. GREASE HINGES, OIL LINKAGE, AND CHECK FOR WEAR MONTHLY.	ASEGURE Y MANTENGA LA CEJA EN POSICION VERTICAL. MANTENGA EL TUBO CUADRADO DE FORMA SEGURA ANTES DE SOLTAR LOS PERNOS CON OTRA LLAVE. AJUSTE EN LA DIRECCION DESEADA. ENTONCES APRIETE LOS PERNOS DE SEGURO EN LAS PARTES PLANAS DE LA BARRA INTERIOR. COMPRUEBE EL ESFUERZO DE LEVANTAMIENTO Y REPITA LA OPERACION SI ES NECESARIO. LA CEJA Y LA PLATAFORMA NO DEBEN FLOTAR CUANDO LA CEJA ESTA EXTENDIDA. REDUZCA EL CONTRABALANCE SI ES NECESARIO. ENGRASE LAS BISAGRAS, FUGAS DE ACEITE, Y REVISE POR DESGASTE MENSUALMENTE.	ASSURER ET MAINTENIR LE REBORD EN POSITION VERTICALE. BIEN TENIR LE TUBE CARRÉ AVANT DE DESSERRER LES BOULONS DE VERROUILLAGE AVEC UNE AUTRE CLÉ. AJUSTER À LA POSITION DÉSIRÉE. PUIS SERRER LES BOULONS SUR LES SURFACES PLANES À L'INTÉRIEUR DE LA BARRE. VÉRIFIER L'EFFORT D'ÉLEVATION ET RÉPÉTER L'OPÉRATION SI NÉCESSAIRE. LE REBORD ET LA PLAQUE NE DEVRAIENT PAS FLOTTER LORSQUE LE REBORD EST ÉTENDU. RÉDUIRE LE CONTRE-POIDS SI NÉCESSAIRE. GRAISSER LES CHARNIÈRES, HUILER LES JOINTURES ET VÉRIFIER L'USURE MENSUELLEMENT.
T & S EQUIPMENT CO. ANGOLA, IN	**T & S EQUIPMENT CO. ANGOLA, IN**	**T & S EQUIPMENT CO. ANGOLA, IN** 245

3 SÉRIES PP & PE SEULEMENT
SITUÉ SUR LA POMPE MANUELLE
OU SUR L'UNITÉ ÉLECTRIQUE

ISO AW-32

HYDRAULIC OIL OR EQUIVALENT
ACEITE HIDRÁULICO O EQUIVALENTE
HUILE HYDRAULIQUE OU ÉQUIVALENT
206

4 SÉRIES PP & PE SEULEMENT
SITUÉ SUR L'UNITÉ ÉLECTRIQUE

NOTICE	NOTA	AVIS

POWER SUPPLY: 115 Volt/1 Phase/60 HZ
CONTROL VOLTAGE: 24 VOLT AC

CORRIENTE: 115 Volt/1 Fase/60 HZ
VOLTAJE DE CONTROL: 24 VOLT CA

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE: 115 Volt/1 Phase/ 60 HZ
VOLTAGE DE CONTRÔLE: 24 VOLT AC
248

GARANTIE LIMITÉE

GARANTIE LIMITÉE UN AN. T & S Equipment Co. garantit l'acheteur original contre des défauts de matériel et de main d'oeuvre sous usage normal un an à partir de la date d'achat. (Ne doit pas excéder 15 mois aprés la date de fabrication.) Toute pièce déterminée défectueuse par T & S Equipment Co. en matériel ou main d'oeuvre et retournée à l'usine, frais d'envoi pré-payés, sera, en tant que remède exclusif, réparée ou remplacée à l'option de T & S Equipment. Les côut de main d'œuvre pour des réparations sous garantie et/ou des modifications ne sont pas couverts à moins d'être effectués dans une des facilités du fabricant. Cette garantie limitée donne à l'acheteur des droits légaux spécifiques qui varient d'un état à l'autre.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ. Jusqu' à la mesure permise sous la loi applicable, la responsabilité de T & S Equipment Co pour des dommages consécutifs et fortuits est expressément déniée. La responsabilité de T & S Equipment Co. est limitée à, et n'excèdera pas, le prix d'achat payé.

DÉNÉGATION DE LA GARANTIE. T & S Equipment Co. a apporté un effort assidu à illustrer et décrire les produits montrés avec précision; toutefois, de telles illustrations et descriptions sont pour le seul but d'identification, et n'expriment ni impliquent une garantie que les produits correspondent nécessairement aux illustrations ou aux descriptions.

Les clauses de la garantie seront analysées et mises en vigueur en accord avec le CODE COMMERCIAL UNIFORME et les lois promulguées dans l'état d'Indiana.

INCLINATION. T & S equipment fera un grand effort de confiance pour une rapide correction ou autre ajustement avec respect pour tout produit se prouvant être défectueux lors de la garantie limitée. Les réclamations de garantie doivent être faites par écrit dans les limites de la date dite.

RAPPORT DE SERVICE

DATE DE SERVICE:_____/_____/_____
TRAVAIL EFFECTUÉ PAR:________________________________
SERVICE EXÉCUTÉ:____________________________________
____
____

DATE DE SERVICE:_____/_____/_____
TRAVAIL EFFECTUÉ PAR:________________________________
SERVICE EXÉCUTÉ:____________________________________
____
____

DATE DE SERVICE:_____/_____/_____
TRAVAIL EFFECTUÉ PAR:________________________________
SERVICE EXÉCUTÉ:____________________________________
____
____

DATE DE SERVICE:_____/_____/_____
TRAVAIL EFFECTUÉ PAR:________________________________
SERVICE EXÉCUTÉ:____________________________________
____
____

DATE DE SERVICE:_____/_____/_____
TRAVAIL EFFECTUÉ PAR:________________________________
SERVICE EXÉCUTÉ:____________________________________
____
____

DATE DE SERVICE:_____/_____/_____
TRAVAIL EFFECTUÉ PAR:________________________________
SERVICE EXÉCUTÉ:____________________________________
____
____

Material Handling Problem Solvers

